



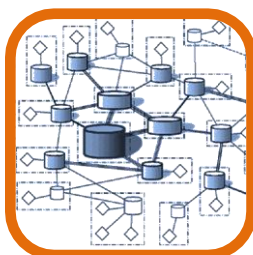
Centro Público de Información de Orotina:

Detonante del Eje Histórico / Cultural de la Ciudad

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
Escuela de Arquitectura y Urbanismo

PROYECTO DE GRADUACIÓN
Jonathan Schifino Di Luca
200012311

Marzo 2011



CONSTANCIA DE LA DEFENSA PÚBLICA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

El presente Trabajo Final de Graduación titulado: **Centro Público de Información de Orotina: Detonante del Eje Histórico / Cultural de la ciudad;** realizado entre el Primer Semestre del 2010 y el Primer Semestre del 2011; ha sido defendido ante el Tribunal Examinador integrado por los profesionales:

Arquitecta Ileana Vives Luque, Arquitecto Mario Cordero Palomo y Arquitecto Allan Prendas Rojas, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura, en la Escuela de Arquitectura y Urbanismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por el estudiante Jonathan Schifino Di Luca, Carné 200012311, estuvo a cargo de la Profesora Asesora Arquitecta Ileana Vives Luque, paralelamente bajo la asesoría de los profesionales citados, por lo que el documento declarado de conocimiento público y su respectiva defensa ante el Tribunal Evaluador han sido declarados:

Arq. Ileana Vives Luque —Profesora Asesora

Arq. Mario Cordero Palomo —Profesional Evaluador

Arq. Allan Prendas Rojas—Profesional Evaluador

Calificación_____

Aprobado_____



Este documento marca el final de un largo camino, una travesía que empezó hace once años con la ilusión de convertirme en un profesional capaz de transformar las primeras rayas esbozadas en un papel en espacios reales, místicos, capaces de producir las más intensas emociones y solventar las necesidades de aquellos que los habiten.

Sin embargo, este camino no fue fácil recorrerlo pues estuvo lleno de retos y angustias y jamás habría sido posible concluirlo si Dios no me hubiera dado en ese trayecto tres cosas indispensables: **salud, una familia maravillosa y amigos incondicionales.**

Es por este motivo que el presente Proyecto de Graduación está dedicado a mi familia, en especial a mi madre, Josefina Schifino; la mujer más luchadora que he conocido y que gracias a sus esfuerzos y sacrificios hoy he podido llegar hasta acá. Además debo agradecer enormemente a mis otras “dos mamás”: mi abuela Carmen y mi tía Catalina; a mi abuelo Roque (Q.D.D.G) y a mi tío Mauricio; que tanto apoyo me brindaron en los momentos más difíciles.

A mi esposa Francine, mi razón de ser y mi motivación para levantarme cada día, infinitas gracias por soportar mis locuras durante nueve años de noviazgo y uno de matrimonio, te amo, a partir de ahora empezamos una nueva etapa.

A mi socio, mi hermano Alejandro Sandoval y a toda su familia infinitas bendiciones por todo lo que me apoyaron.

A mis grandes amigos Julio Marín, Federico Castillo, Yarisse Madrigal, Mariana Robles, Allan Prendas, Mario Cabezas, Mariana Solano, Alejandra Argüello, Víctor Aguilar, José Cordero, Karina Vindas, Hernán Fuentes, Luis Cambroner y a todos aquellos que compartieron conmigo tantas horas de trabajo y de clases, tantas alegrías y tristezas.

A todo el personal docente del Centro Académico de San José, sus enseñanzas fueron las que me formaron como profesional. En especial quiero agradecer al Arquitecto Marco Valverde por inculcarme la pasión por la arquitectura desde la primera clase que recibí y al Arquitecto Germán Mora por compartir conmigo sus conocimientos y experiencia profesional. Al profesor Ricardo Ávila mil gracias por toda la ayuda recibida, sin su constante apoyo no habría podido concluir mis estudios en esta institución.

Este es solo el final de una etapa, la más sencilla tal vez, de ahora en adelante comienza un nuevo reto, el de aplicar todo lo aprendido para realmente convertirme en ese materializador de sueños que desde niño quise ser. Aquí comienza este nuevo camino y solo le pido a Dios que me deje seguir contando con esos tres elementos que hasta ahora NUNCA me han faltado.

AGRADECIMIENTOS.....1



IN MEMORIAM.....2



Juan Francisco Velasco Jiménez (1980-2010)

Muy temprano nos dejaste, muchos logros dejamos de compartir, pero tu corta estancia en este mundo nos dejó a todos tus amigos grandes enseñanzas y un imborrable recuerdo...Este triunfo va también por vos!!! Desde allá arriba se que esbozas una sonrisa de satisfacción por ver mi sueño realizado...

Y serás canción hermano!!!

EPÍGRAFE.....3



**“La información es al conocimiento, lo que la lengua al pensamiento:
su forma de expresión”.**

Dolores Vizcaya Alonso



A nivel mundial, las bibliotecas públicas son centros de información que facilitan a los usuarios todo tipo de datos y conocimientos. Son componentes esenciales para elevar los niveles de alfabetización y educación de las ciudades donde se encuentran; fomentando además los valores culturales.

Partiendo de este hecho, el concepto que existe actualmente en nuestro país de **Biblioteca Pública** debe reinterpretarse para convertir estos lugares en centros modernos y dinámicos, que atraigan por múltiples medios a la mayor parte de la población para que se informe, se cultive y se recree.

En este Proyecto de Graduación se expone un modelo de funcionamiento espacial que intenta romper con el paradigma de biblioteca tradicional, mezclando en un mismo espacio consulta bibliográfica, digital, exposiciones artísticas y actividades lúdicas.

Para ello, se desarrolló una propuesta arquitectónica en un lote propiedad de la Municipalidad de Orotina, el cual realmente está destinado para levantar la nueva biblioteca pública del cantón.

Ante el enorme potencial económico que posee actualmente Orotina es indispensable crear estrategias para fomentar la educación de sus habitantes y así estar mejor preparados para recibir el crecimiento de las actividades en la región. Además, las características culturales y patrimoniales del contexto inmediato convierten a este proyecto en un interesante punto de partida para comenzar el proceso de renovación urbana de la ciudad.

AGRADECIMIENTOS.....	1
IN MEMORIAM.....	2
EPÍGRAFE.....	3
RESUMEN.....	4
TABLA DE CONTENIDO.....	5
INDICES.....	7
I . PERFIL DEL PROYECTO.....	11
A . Descripción General.....	12
1 / INTRODUCCION.....	13
2 / PROBLEMA.....	15
3 /JUSTIFICACION.....	17
4 /OBJETIVOS.....	18
5 / ALCANCES Y FACTIBILIDAD.....	19
B . Fundamento teorico	20
1 / MARCO METODOLÓGICO.....	21
2 / MARCO TEORICO.....	26
C . Estado de la Cuestión.....	53
1 / BIBLIOTECAS Y CENTROS DE INFORMACION.....	54
2 / RECUPERACION DE VIA FERREA.....	58
3 / CONJUNTO PATRIMONIAL.....	59

TABLA DE CONTENIDO.....	5
-------------------------	---



II . DESARROLLO.....	60
A . Análisis Urbano.....	61
1 / RESEÑA HISTÓRICA.....	62
2 / DATOS GENERALES DE OROTINA.....	63
3 / LIMITES DEL AREA DE ESTUDIO.....	70
4 / COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO.....	73
B . Diseño del CPIO.....	83
1 / ANALISIS DE SITIO.....	84
2 / PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	86
3 / PARTIDO CONCEPTUAL.....	89
4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....	91

III . CONSIDERACIONES FINALES.....139

A . Conclusiones.....140

B . Recomendaciones.....141

IV . FUENTES.....145

TABLA DE CONTENIDO.....6



Índice de imágenes

IMAGEN 1 / Concepción artística Interior de la antigua Biblioteca de Alejandría.....	13
IMAGEN 2 / Vista exterior Actual Biblioteca de Alejandría, Egipto, 1987.....	14
IMAGEN 3-4-5- / Antigua Biblioteca Pública de Orotina.....	16
IMAGEN 6 / Reutilización de infraestructura Los Gasómetros, Viena, Austria.....	42
IMAGEN 7 / Recuperación Centro Histórico Ciutat Vella, Barcelona, España.....	42
IMÁGEN 8-9 / Integración de la trama verde a nivel urbano.....	43
IMAGEN 10 / Central Park, New York, EEUU.....	44
IMAGEN 11 / Espacio Inseguro.....	46
IMAGEN 12 / Espacio Defensible.....	46
IMAGEN 13-14-15 / Senda Peatonal Malecón de Guayaquil, Ecuador.....	47
IMAGEN 16 / Aceras en Bogotá.....	48
IMAGEN 17 / Ciclo-ruta.....	48
IMAGEN 18 / Jerarquía de vías.....	49
IMAGEN 19-20 / Propuesta de rescate de vía férrea, San Pedro.....	50
IMAGEN 21 / Planta de Distribución Primer Nivel Biblioteca Pública Villanueva, Colombia.....	54
IMAGEN 22-23 / Biblioteca UNI, Perú.....	55
IMAGEN 24-25-26 / Complejo Juvenil del CCCC.....	56
IMAGEN 27-28 / CECI de Alfaro Ruíz.....	57
IMAGEN 29-30 / Perfiles Propuestos para rescate de Vía Férrea.....	58
IMAGEN 31-32 / Conjunto patrimonial consolidado Calle La Calzada, Granada, Nicaragua.....	59
IMAGEN 33 / Arbol de Roble Sabana, especie nativa de Orotina.....	69
IMAGEN 34-35-36 / Parque e Iglesia de Orotina.....	73
IMAGEN 37-38-39 / Mercado de Orotina.....	74
IMAGEN 40 / Estructuras de madera del Mercado de Orotina.....	75
IMAGEN 41-42-43-44 / Antigua Estación de Ferrocarril de Orotina.....	76
IMAGEN 45-46-47 / Zonas verdes aledañas a la vía férrea.....	78
IMAGEN 48 / Esquema de diseño Boulevard de las Frutas.....	79
IMAGEN 49-50 / Conflictos de movilización.....	80
IMAGEN 51-52-53 / Tipologías de referencia.....	81

INDICES.....7



IMAGEN 54-55-56 / Estructuras abandonadas en la vía férrea.....	82
IMAGEN 57-58 / Colindancias Este y Oeste del CPIO.....	84
IMAGEN 59 Planta de Conjunto del CPIO.....	93
IMAGEN 60 / Vista Noreste del CPIO.....	93
IMAGEN 61 / Vista Noroeste del CPIO.....	94
IMAGEN 62 / Elevación Principal del CPIO.....	94
IMAGEN 63 / Vista Posterior CPIO.....	94
IMAGEN 64-65-66 / Vistas externas del CPIO.....	95
IMAGEN 67 / Vista externa del acceso.....	98
IMAGEN 68 / Vestíbulo y Galería.....	98
IMAGEN 69 / Vista interna del acceso.....	98
IMAGEN 70-71-72 / Vista general Sala Infantil.....	99
IMAGEN 73 / Acervo Infantil.....	100
IMAGEN 74 / Control y Préstamo.....	100
IMAGEN 75-76-77 / Sala Digital y Jardín Interno.....	101
IMAGEN 78 / Pasillo y Galería.....	102
IMAGEN 79 / Terraza de Lectura y Galería.....	102
IMAGEN 80-81 / Jardín de Lectura.....	103
IMAGEN 82-83 / Escaleras y Jardín Interno.....	106
IMAGEN 84-85-86 / Sala de Lectura General.....	107
IMAGEN 87-88 / Escaleras de Emergencia.....	108
IMAGEN 89 / Vista hacia el Jardín de Lectura desde la Terraza del Segundo Nivel.....	109

IMAGEN 90 / Terraza de lecturaSegundo Nivel.....	109
IMAGEN 91-92-93 Acervo Público.....	112
IMAGEN 94-95 Acervo Público y estación de consulta bbbliográfica	113
IMAGEN 96 / Vista desde el Mezanine hacia el Acervo Público.....	115
IMAGEN 97 / Estaciones de Lectura Individual.....	115
IMAGEN 98 / Corte transversal fugado.....	118
IMAGEN 99 / Corte longitudinal fugado.....	119
IMAGEN 100 / Vista de pájaro del CPIO.....	121
IMAGEN 101-102-103 / Block Escarpado.....	122
IMAGEN 104 / Lámparas modulares colgantes del Acervo Público.....	132
IMAGEN 105 / Tanque de almacenamiento de 1050 l en el Mezanine.....	134
IMAGEN 106-107 / Sistema de Elevador sin cuarto de máquinas.....	138
IMAGEN 108 / Propuesta del Eje Histórico / Cultural de la ciudad.....	141
IMAGEN 109 / Propuesta de Perfil Urbano del contexto inmediato del CPIO	142
IMAGEN 110 / Propuesta de Perfil Urbano del Bulevar de las Frutas.....	143
IMAGEN 111 / Propuesta de Perfil Urbano Integrado.....	144

Índice de gráficos

GRAFICO 1 / Proyección de la población de Orotina para el año 2030.....	64
GRAFICO 2 / Pirámide poblacional de Orotina proyectada para el 2015.....	65
GRAFICO 3 /Temperaturas maximas y minimas promedio mensual para el distrito Central de Orotina, 2008.....	67
GRAFICO 4 / Precipitación total media en mm para el distrito Central de Orotina, 2008.....	67
GRAFICO 5 / Promedios mensuales dias con lluvia, para el distrito Central de Orotina, 2008....	68
GRAFICO 6 / Valores promedio horas de sol, Pacífico Seco, 2008.....	68



Índice de mapas

MAPA 1 / Ubicación de la antigua Biblioteca Pública de Orotina y Vía Férrea.....	18
MAPA 2 / Pacífico Seco de Costa Rica.....	63
MAPA 3 / Cantón de Orotina.....	63
MAPA 4-5 / AREA MACRO Centro Urbano del Distrito Central de Orotina.....	70
MAPA 6-7 / AREA MICRO.....	71
MAPA 8 / Parque e Iglesia de Orotina.....	73
MAPA 9 / Mercado de Orotina.....	74
MAPA 10 / Antigua Estación de Ferrocarril de Orotina.....	76
MAPA 11 / Zonas verdes aledañas a la vía férrea.....	78
MAPA 12-13 / Boulevard de las Frutas.....	79
MAPA 14 / Zona de conflicto de movilización.....	80
MAPA 15 / Ubicación de puntos degradados.....	82

Índice de esquemas

ESQUEMA 1 / Conceptos correlacionados.....	22
ESQUEMA 2 / Evolución de la Biblioteca Pública a partir del Siglo XXI.....	26
ESQUEMA 3 / Niveles de Planificación Urbana.....	40
ESQUEMA 4 / Relación de áreas del CPIO.....	89
ESQUEMA 5-6-7 / Estructuras de campo CPIO.....	90

Índice de planos

PLANO 1 / Lote del CPIO.....	84
PLANO 2 / Recorrido solar y vientos dominantes.....	85
PLANO 3 / Área de cobertura del CPIO.....	91
PLANO 4-5 / Planta de Distribución Arquitectónica Primer Nivel CPIO.....	96
PLANO 6 / Planta de distribución Sala Lectura Infantil.....	100
PLANO 7 / Planta de distribución Terraza de Lectura y Jardín.....	102
PLANO 8 / Planta de Distribución Arquitectónica Segundo Nivel CPIO.....	104
PLANO 9 / Planta de Distribución Arquitectónica Segundo Nivel CPIO.....	104
PLANO 10 / Planta de Distribución Sala de Lectura General.....	108
PLANO 11 / Planta de Distribución Arquitectónica Tercer Nivel CPIO.....	110
PLANO 12 / Planta de Distribución Arquitectónica Tercer Nivel CPIO.....	110
PLANO 13 / Planta de Distribución Acervo Público.....	113
PLANO 14 / Planta de Distribución Arquitectónica Mezanine CPIO.....	114
PLANO 15 / Corte A-A.....	116
PLANO 16 / Corte B-B.....	117
PLANO 17 / Corte C-C.....	117
PLANO 18 / Corte D-D.....	118
PLANO 19 / Elevación Norte.....	120
PLANO 20 / Elevación Sur.....	120
PLANO 21 / Planta de Cubiertas CPIO.....	121
PLANO 22 / Materiales Primer Nivel.....	123
PLANO 23 / Materiales Segundo Nivel.....	124
PLANO 24 / Materiales Tercer Nivel.....	125
PLANO 25 / Materiales Mezanine.....	126
PLANO 26 / Detalle Entrepiso.....	126
PLANO 27 / Detalle Parasoles.....	127
PLANO 28 / Detalle Escaleras.....	127
PLANO 29 / Detalle Pérgolas.....	128

INDICES.....9



PLANO 30 / Detalle Barandas.....	128
PLANO 31 / Iluminación Primer Nivel.....	129
PLANO 32 / Iluminación Segundo Nivel.....	130
PLANO 33 / Iluminación Tercer Nivel.....	131
PLANO 34 / Iluminación Mezanine.....	132
PLANO 35 / Agua Potable primer Nivel.....	133
PLANO 36 / Detalle Tanque de Captación en Primer Nivel.....	133
PLANO 37 / Agua Potable Mezanine.....	134
PLANO 38 / Agua Potable Segundo Nivel.....	135
PLANO 39 / Agua Potable Tercer Nivel.....	135
PLANO 40 / Aguas Servidas Primer Nivel.....	136
PLANO 41 / Aguas Servidas Segundo Nivel.....	137
PLANO 42 / Aguas Servidas Tercer Nivel.....	137

Índice de tablas

TABLA 1 / Metodología de Análisis Urbano.....	23
TABLA 2 / Metodología para definición de pautas arquitectónicas.....	24
TABLA 3 / Población de Orotina por distrito desde 1973-2000.....	64
TABLA 4 / Población de Orotina por sexo.....	65
TABLA 5 / Población de Orotina por edad.....	65
TABLA 6 / Alfabetismo en Orotina.....	66
TABLA 7 / Asistencia a educación regular en Orotina.....	67

TABLA 8 / Nivel de instrucción en Orotina.....66

TABLA 9 / Requerimientos espaciales del Área Pública del CPIO.....86

TABLA 10 / Requerimientos espaciales del Área Controlada del CPIO.....87

TABLA 11 / Requerimientos espaciales del Área Privada del CPIO.....88

TABLA 12-13 / Resumen de áreas y usuarios del CPIO.....91

TABLA 14 / Resumen de áreas y usuarios del CPIO.....92

TABLA 15 / Tabla de acabados CPIO.....122

TABLA 16 / Simbología Eléctrica.....129

TABLA 17 / Simbología Mecánica.....135

INDICES.....10



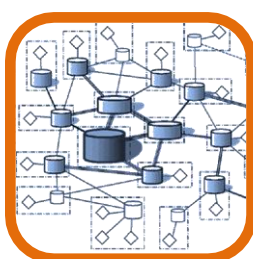


I. PERFIL DEL PROYECTO

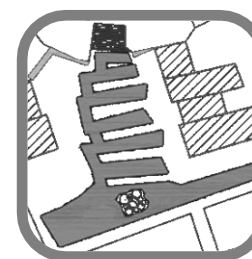
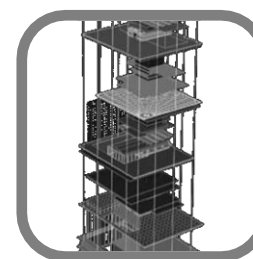
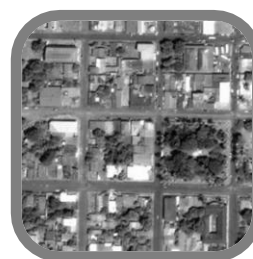
A. Descripción General



B. Fundamentos Teóricos



C. Estado de la Cuestión





A. Descripción General

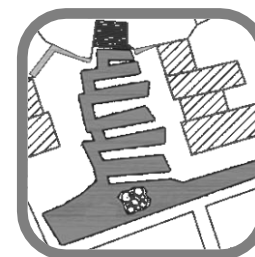
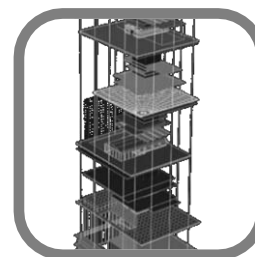
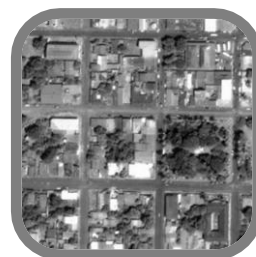
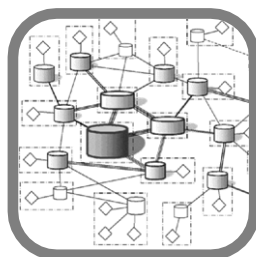
1 / Introducción

2 / Problema

3 / Justificación

4 / Objetivos

5 / Alcances y Factibilidad



1 / INTRODUCCIÓN

“Encuentro imposible imaginar el tiempo cuando la biblioteca no sea una entidad física, tangible y utilizable con libros y gente en ella”.

Jay y Lucker “Edificios para Bibliotecas, su estado actual y futuro desarrollo”

Los registros más antiguos localizan las primeras manifestaciones de acervos de información en la antigua Mesopotamia; hace aproximadamente 5000 años. La función de estos centros era sagrada; pues se creía que la lectura y la escritura eran dones divinos. Por tanto, los “bibliotecarios” de la época conservaban las escrituras sacras en **palacios y templos** pues el acceso a la información era exclusivo para los gobernantes y sacerdotes.

Posteriormente, en la Antigüedad Clásica, la custodia de los bienes culturales estuvo en manos de eruditos designados por los reyes. En esta época se centralizó la mayor parte de la producción literaria griega en la legendaria **Biblioteca de Alejandría**, construida por Ptolomeo I a inicios del Siglo III A.C. Esta biblioteca era considerada como la más grande de la civilización occidental, no solo por la gran cantidad de información que albergaba sino además por su importancia cultural. Sin embargo fue completamente destruida en circunstancias que los historiadores aún no han podido precisar en algún momento también indeterminado entre el Siglo III y el Siglo IV, terminando así con un legado documental de valor incalculable para la humanidad.



IMAGEN 1 / Concepción artística

Interior de la antigua Biblioteca de Alejandría

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_Alejandr%C3%ADa

Más adelante, durante la Edad Media fueron los **monasterios** los sitios designados para rescatar el patrimonio literario de la Antigüedad Clásica y reproducirlo en una serie de códices con el fin primordial de evangelizar y gobernar. Una vez más la custodia de la información adquiere carácter sagrado.



A. Descripción General

1 / INTRODUCCION.....13

La aparición de las **Universidades** en el Siglo XII comenzó a desplazar de manera paulatina los centros intelectuales de los monasterios hacia estas instituciones educativas, lo cual generó las primeras acumulaciones personales de libros debido al interés de aprendizaje tanto de estudiantes como de profesores.

Con el perfeccionamiento de la imprenta por parte de Gutenberg en 1435 y el auge comercial del Renacimiento la adquisición de libros se facilitó enormemente y permitió a los coleccionistas crear grandes acervos personales, especialmente a miembros de la realeza y reconocidos comerciantes que frecuentaban países extranjeros. Este modelo de **Bibliotecas Personales** se conservó por al menos tres siglos más con el inconveniente de que al morir el propietario la colección se dispersaba, perdiéndose así años de esfuerzo.

Fue hasta mediados del Siglo XIX que apareció un nuevo esquema en Inglaterra: la información es puesta a disposición del proletariado, surgiendo de esta manera las **Bibliotecas Públicas** con el fin de contribuir a la formación moral y profesional de la clase obrera. Los reformadores sociales de la época tenían plena confianza en el valor educativo de las bibliotecas pues las veían como medios eficaces para combatir los problemas sociales de los obreros y la ignorancia.

La aplicación del nuevo concepto de Biblioteca Pública se expandió hasta los Estados Unidos de Norte América en donde dichas instituciones cumplieron un papel fundamental en la consolidación de las prácticas democráticas del país, convirtiéndose además en “*aliadas del progreso indefinido*” (*Benjamín Franklin*).

Sin embargo, el inicio del Siglo XX trajo consigo un avance vertiginoso en las nuevas **tecnologías de comunicación**; especialmente con el desarrollo de la radiodifusión. Con este nuevo modelo cada familia podía recibir en su propio hogar la información de manera inmediata con solo poseer un receptor de señal, iniciando así el llamado proceso de “**privatización móvil**”, el cual se consolidó con la llegada de la televisión.

A su vez, el desarrollo de **nuevas tecnologías informáticas** ha provocado en las últimas tres décadas acelerados cambios e innovaciones en la rutina diaria de las sociedades, repercutiendo de manera directa en las estructuras urbanas tal como lo señala *García Canclini (1995)* al afirmar que el “*protagonismo del espacio público cede ante la aparición de las tecnologías electrónicas*”.

Dentro de esta dinámica sustitutiva las Bibliotecas Públicas han perdido progresivamente su protagonismo en dos aspectos: a nivel social decae su importancia como punto de encuentro y a nivel cultural ya no tienen el mismo peso dentro del imaginario colectivo como centros de preservación y difusión del conocimiento. La explicación a este fenómeno se basa en dos aspectos íntimamente ligados entre si:

- La transmisión de la información sobre papel deja de ser el único soporte válido y se comienzan a consolidar las “**máquinas de comunicar**”. Las nuevas **tecnologías de información**, el acceso a bases de datos remotas por medio de Internet, el desarrollo de paquetes de software especializados y la aparición de dispositivos de almacenamiento digital llegan al usuario de manera directa, haciendo que las bibliotecas pierdan el monopolio informativo que ostentaban en épocas pasadas. “*El acceso ilimitado a nuevos corredores de información y su desarrollo permanente ha traído como consecuencia que los usuarios visiten cada vez menos las bibliotecas*”. (*Pisticelli: 1995*).
- Actualmente el conocimiento es una mercancía, se produce para ser vendido y es valorado como un nuevo bien de intercambio. Ante esta situación las bibliotecas “compiten” ahora con empresas privadas que brindan servicios que antes eran exclusivos de las bibliotecas, por tanto se ven sometidas también a las despiadadas leyes del mercado.



A. Descripción General

1 / INTRODUCCION.....14

Ante el panorama poco alentador que presagian estos factores para el futuro inmediato de las Bibliotecas Públicas, cabe en este punto retomar el optimismo

de la cita de *Jay y Lucker* con que inicia esta introducción para recalcar la capacidad evolutiva que ha caracterizado a las bibliotecas a lo largo de la historia.

Si bien es cierto el surgimiento de las tecnologías de información y comunicación han cambiado el entorno de trabajo de las bibliotecas, la transformación ha sido únicamente en la manera de prestar el servicio y realizar los procesos, pues en esencia las actividades siguen siendo las mismas: **recolección, análisis, procesamiento, búsqueda y recuperación de la información**.

La aparición de formatos digitales no implica que desaparezca la información escrita, todo lo contrario, genera un reto en el cual los espacios destinados a la conservación del patrimonio documental deben garantizar la coexistencia ente lo tradicional y lo moderno.

Este reto debe ser afrontado con compromiso para desarrollar un modelo que continúe cumpliendo con la misión de **crear, preservar y difundir la información** y de esta manera disminuir las desigualdades sociales generadas a causa de la llamada brecha digital del Siglo XXI.



IMAGEN 2 / Vista exterior
Actual Biblioteca de Alejandría, Egipto, 1987

Fuente
<http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Egypt.Alexandria.BibliothecaAlexandrina>

2 / PROBLEMA

Demolición de la Biblioteca Pública del cantón de Orotina.

La Biblioteca Pública del cantón de Orotina fue clausurada desde el mes de Enero del año 2006 pues de acuerdo con un estudio efectuado por el *Sistema Nacional de Bibliotecas (SINABI)* **el 80% del edificio estaba seriamente dañado y no reunía las condiciones necesarias para prestar el servicio.** La biblioteca tenía alrededor de diez años de funcionar en ese sitio, sin embargo, el Ministerio de Cultura y el Ministerio de Salud se vieron obligados al cierre debido a las carencias del lugar y al peligro que significaba el uso de las instalaciones tanto para los usuarios como para el personal.

Ante tal situación, se extendió un llamado a la comunidad por parte de *Yamileth Salazar*, quien era la directora de la biblioteca al momento del cierre y *Jorge Arturo Venegas*, presidente de la Comisión Pro Biblioteca, quienes pidieron a los propietarios de los locales del sector que fijaran precios accesibles para poder alquilar un inmueble mientras se iniciaba la construcción de un edificio propio, y de esta manera no dejar de brindar tan importante servicio. "*Necesitamos que nos ayuden y que este gran tesoro de la sabiduría no se pierda*", expresó el Sr. Venegas. Lamentablemente su llamado no tuvo respuesta.

Posteriormente, en el año 2010 la antigua biblioteca fue demolida en su totalidad; dejando en su lugar un lote baldío, el cual en la actualidad se encuentra en total abandono.

Debido a estas circunstancias, la comunidad orotinense ha perdido el único centro público de consulta bibliográfica del cantón, pues si bien es cierto que las instituciones educativas de la zona cuentan con acervos bibliográficos dentro de sus instalaciones, estos no tienen la cantidad ni la calidad de información que poseía la Biblioteca Pública; además de que solo se permite el acceso a ellos a estudiantes de las propias instituciones, excluyendo al resto de la comunidad; lo cual obliga a las personas que necesitan este servicio a desplazarse a las bibliotecas públicas de las localidades vecinas.



A. Descripción General

2 / PROBLEMA.....15

Estos desplazamientos implican un gasto excesivo de tiempo y de recursos económicos para los usuarios, además de dejar completamente sin posibilidades de acceso a la información a aquellos habitantes que por algún motivo carecen de facilidades para movilizarse o de medios tecnológicos en su hogar.

Según estadísticas del *INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo)*, la población del cantón de Orotina ascendía a 15705 personas en el año 2000, de las cuales 4868, es decir el 31%, asistía a alguna institución de educación pública, afectándose de manera directa con este cierre; sin mencionar los que la visitaban con fines no académicos, pues además de brindar el servicio de consulta bibliográfica se utilizaba también para realizar actividades recreativas y educativas de la comunidad.

Por ende, es de vital importancia recuperar este sitio y dotarlo de los recursos necesarios para brindar un servicio de calidad en medio de las exigencias del Siglo XXI y de esta manera seguir fomentando la cultura y la educación del pueblo orotinense.



IMAGEN 3-4-5 / Antigua Biblioteca Pública de Orotina

Fuente: Jonathan Schifino, 2009



A. Descripción General

2 / PROBLEMA.....16



3 / JUSTIFICACIÓN

Orotina presenta actualmente una serie de condiciones que hacen prever que a corto plazo esta ciudad se verá sometida a cambios importantes, tanto en su fisonomía urbana como en el rol que cumple dentro de la economía nacional. **La construcción de la carretera San José-Caldera que pasa por Orotina, la posibilidad de crear un nuevo Aeropuerto Internacional y una Zona Franca para el año 2018 son los ejemplos más claros del acelerado desarrollo de infraestructura que experimentará esta región en la próxima década**, similar a lo ocurrido en otras zonas de nuestro país, como por ejemplo el auge inmobiliario de la ciudad de Liberia en los últimos años.

Este nuevo equipamiento traerá consigo una serie de repercusiones para el cantón: aumento de la plusvalía de los terrenos, desarrollo de nuevas construcciones, implantación de diversas actividades comerciales y sobre todo desencadenará la llegada de gran cantidad de visitantes tanto nacionales como extranjeros. Ante tal situación, es indispensable que la ciudad de Orotina tenga la preparación necesaria para hacerle frente a estos cambios especialmente desde tres ópticas:

- Desde el punto de vista **educativo** será trascendental que la población adquiera mayor cantidad de conocimientos y destrezas, especialmente en lo que respecta al uso de las nuevas tecnologías. Al contar con un sitio apto para aprender sobre el manejo de estos medios, Orotina aumentará sus posibilidades de convertirse en una ciudad competitiva.
- Desde el punto de vista **urbano** es evidente que el centro de Orotina estará expuesto a cambios abruptos, tanto en su imagen como en su estructura. Para ello es fundamental crear elementos que ayuden a ordenar la ciudad, ya sea estableciendo nuevos hitos o resaltando los existentes, creando a su vez una imagen urbana fuerte e identificable.
- Desde el punto de vista **patrimonial** es fundamental destacar aquellos elementos que por su importancia arquitectónica, histórica, o cultural han dejado huella en el centro urbano de Orotina pues ante el acelerado desarrollo se corre el riesgo de que valiosas piezas patrimoniales pierdan protagonismo en medio de una vorágine de nuevas edificaciones.



A. Descripción General

3 / JUSTIFICACION.....17

Para abarcar las tres ópticas este proyecto de graduación propone dos estrategias puntuales:

- **Crear el Centro Público de Información de Orotina en el predio de la antigua Biblioteca Pública.**

La creación de este centro busca fomentar la educación a través de la lectura, el uso de los medios tecnológicos, y la exposición de manifestaciones artísticas. De esta manera se logra además despertar en el usuario un interés más allá del meramente académico. Por otra parte, se le brinda al visitante toda la información necesaria para aprovechar al máximo su estadía en la ciudad.

- **Integrar la actual vía férrea con cinco sitios de gran importancia dentro de la estructura urbana de Orotina:**
 - **Centro Público de Información**
 - **Antigua Estación del Ferrocarril (declarada patrimonio)**
 - **Mercado Central (declarado patrimonio)**
 - **Templo Católico**
 - **Parque Central**

Estos elementos se ubican a lo largo de la línea del tren en un tramo de cinco cuadras, demarcando un **eje de carácter histórico, cultural y patrimonial**. Al interconectarlos se logra dotar a la ciudad con un gran vestíbulo urbano, formando una imagen clara y coherente del acceso a la ciudad. A su vez se logran destacar elementos que por su valor patrimonial no deben pasar desapercibidos dentro de la estructura urbana.

4 / OBJETIVOS

4.1 / General

Diseñar e integrar el Centro Público de Información de Orotina al contexto urbano inmediato para que sea el detonante del proceso de regeneración urbana de la ciudad y fomente la cultura del cantón orotinense.

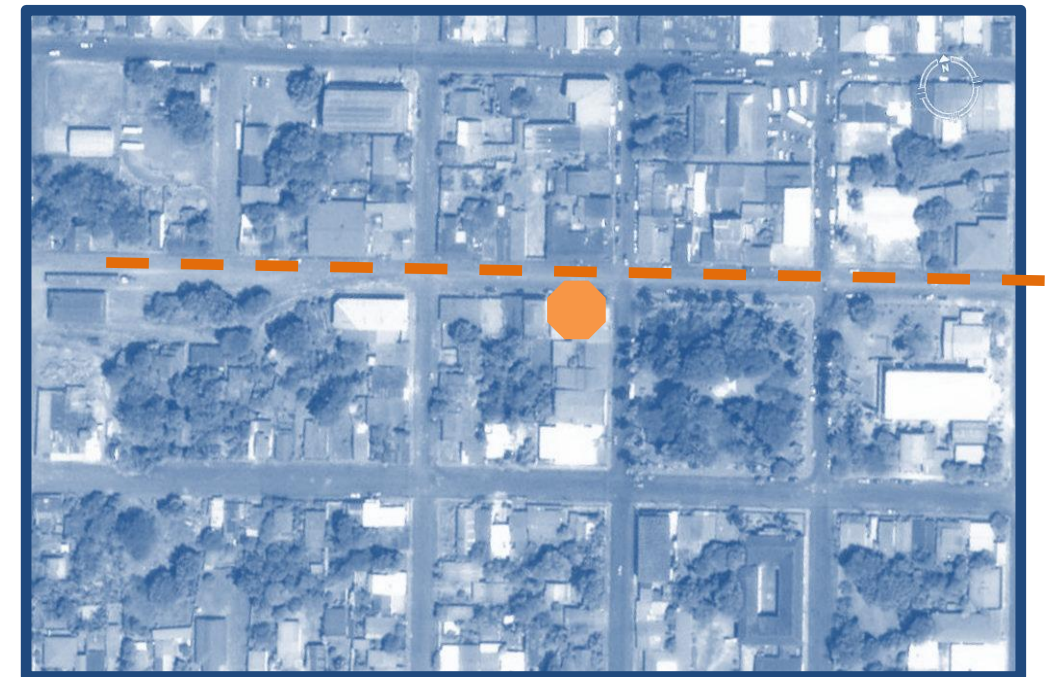
4.2 / Específicos

- Desarrollar una **Propuesta Arquitectónica para el Centro Público de Información de Orotina** que logre integrar las funciones propias de una Biblioteca Pública moderna con actividades recreativas y culturales para facilitar el acceso equitativo a la información.
- Evidenciar el potencial que tiene el contexto urbano inmediato del **Centro Público de Información de Orotina** para convertirse en una zona de control especial por su alto contenido histórico, cultural y patrimonial.



A. Descripción General

4 / OBJETIVOS.....18



MAPA 1 / Ubicación de la antigua Biblioteca Pública de Orotina y Vía Férrea.

Fuente: Google Earth / Gráfica: Jonathan Schifino

5 / ALCANCES Y FACTIBILIDAD

El Ministerio de Cultura y Juventud en conjunto con la Municipalidad de Orotina han puesto en marcha un proyecto para dotar al cantón orotinense de una Biblioteca Pública de calidad que realmente se adapte a las necesidades de la sociedad moderna.

Este convenio se encuentra bajo la coordinación de la *Arq. Illeana Vives, encargada del Departamento de Proyectos de Construcción del SINABI (Sistema Nacional de Bibliotecas)* y el *Arq. Alfredo Alfaro, encargado del Departamento de Construcción de la Municipalidad de Orotina*. Luego de una serie de reuniones con estos coordinadores se definió que los alcances de este Proyecto de Graduación con respecto al convenio serán:

- Desarrollar el anteproyecto para un espacio que permita trascender las actividades básicas de una Biblioteca Pública y se convierta en un **Centro Público de Información con todas las connotaciones tecnológicas y culturales que eso implica.**
- Proponer el desarrollo de una intervención urbana puntual que impulse a la Municipalidad de Orotina a incorporar el área propuesta en este proyecto dentro de su Plan Regulador como una **Zona de Control Especial debido a su alto valor Histórico, Cultural y Patrimonial.**
- Plasmar estas propuestas en un juego de **planos arquitectónicos y una presentación digital** que tanto el SINABI como la Municipalidad de Orotina puedan utilizar como base para desarrollar a futuro el proyecto definitivo.

En síntesis, el aporte de este Proyecto de Graduación será plantear una solución arquitectónica integrada al contexto urbano inmediato que se ajuste a posibilidades reales de construcción en términos de presupuesto y tecnología disponibles, contemplando los parámetros solicitados por las instituciones competentes.



A. Descripción General

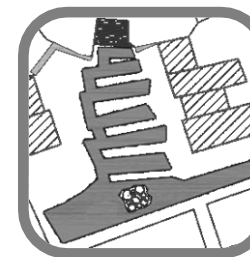
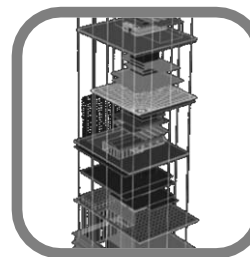
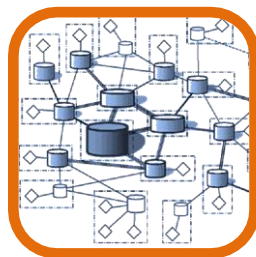
5 / ALCANCES Y FACTIBILIDAD.....19



B. Fundamento Teórico

1 / Marco Metodológico

2 / Marco Teórico



1 / MARCO METODOLÓGICO

Para realizar este Proyecto de Graduación se utilizarán los pasos descritos en el libro *Metodología de la Investigación* (Hernández: 2006) como guía para plantear y llevar a cabo el proceso investigativo.

Debido a que la naturaleza de este proyecto no es de carácter científico, sino que se acerca más a las ciencias sociales, se adoptará para la investigación un **enfoque cualitativo; el cual es un método inductivo que permite obtener la información directamente de los sujetos de estudio.**

Esta técnica es muy utilizada en procesos sociales pues por su carácter subjetivo no se pueden aplicar los métodos rigurosos de la ciencia. La investigación cualitativa tiene como propósito explorar y describir ambientes. Además busca comprender procesos e identificar problemas mediante los siguientes pasos:

1.1 / Concebir la idea a investigar

Para determinar la validez de la idea de este Proyecto de Graduación se analizó si la investigación planteada cumplía con los siguientes criterios:

- **Solucionar problemas:** este proyecto busca resolver problemáticas de índole urbana, educativa y cultural del cantón orotinense.
- **Contribuir a elaborar nuevas teorías:** el planteamiento teórico permitirá fortalecer la construcción del concepto de Centro Público de Información.
- **Visión novedosa:** el tema de bibliotecas ha sido abordado anteriormente enfocándose en el elemento arquitectónico como tal. Este proyecto tiene una visión que incorpora conceptos urbanos y patrimoniales para trascender el papel tradicional de estas instituciones.
- **Alentar nuevas investigaciones:** el desarrollo de este proyecto propicia la aparición de nuevas propuestas que complementen la regeneración urbana de la ciudad orotinense y le den continuidad a la idea de competitividad para el cantón.



B. Fundamento Teórico

1 / MARCO METODOLÓGICO.....21

1.2 / Elaboración del marco teórico

En ciertos casos de investigación cualitativa el marco teórico se desarrolla después de una inmersión inicial en el campo de estudio, luego de una recolección preliminar de datos; esto debido a que la claridad acerca de los conceptos importantes se obtiene luego de este primer acercamiento.

En este caso particular, luego de realizar la primera visita al sitio y hacer una revisión preliminar de la información existente se determinó que para cumplir con los objetivos planteados en este Proyecto de Graduación se deben acoplar conceptos **teóricos y de diseño**. Los teóricos para comprender el verdadero papel de las Bibliotecas Públicas dentro de la sociedad moderna y los de diseño para poder aplicar en la propuesta espacial todo aquello establecido en la teoría.

A su vez, los conceptos de diseño se enfocarán desde tres ópticas complementarias entre sí: **Diseño Arquitectónico, Diseño Urbano y Conservación del Patrimonio**. El Diseño Arquitectónico para resolver a cabalidad el espacio destinado al Centro Público de Información, el Diseño Urbano para insertar de manera correcta el proyecto al tejido de la ciudad y la Conservación del Patrimonio para incorporar los elementos patrimoniales inmediatos a la propuesta sin agredirlos.

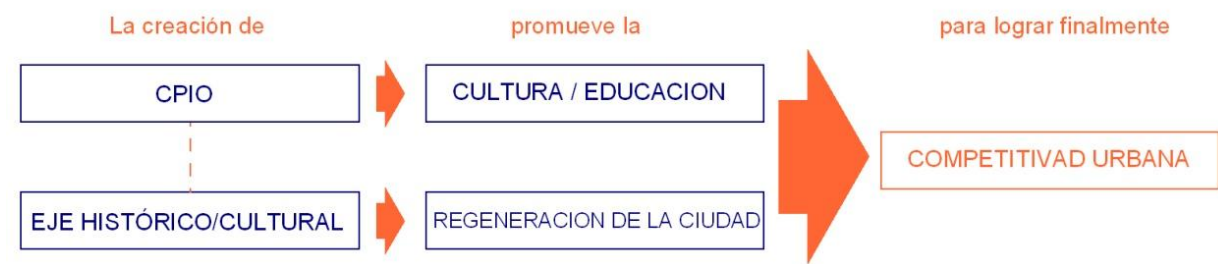
1.3 / Definición del tipo de estudio

Del tipo de estudio depende la estrategia de investigación, los datos que se recolectan y la manera de obtenerlos. Según *Danhke (1989)* hay cuatro maneras de iniciar una investigación de acuerdo a lo encontrado en la revisión de fuentes:

- **Exploratoria:** si las fuentes no revelan antecedentes.
- **Descriptiva:** si las fuentes revelan que hay piezas de teoría con apoyo empírico moderado, revelando así ciertas variables para fundamentar el estudio.
- **Correlacional:** si las fuentes revelan la existencia de relaciones entre conceptos y variables.
- **Explicativa:** si las fuentes revelan que existen teorías aplicadas al problema de investigación.

Para este caso se iniciará la investigación de manera correlacional. Este tipo de estudio tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables.

En el caso de las investigaciones cualitativas las relaciones se descubren en el proceso de análisis, es decir se van **induciendo**. En términos cualitativos, cuantos más conceptos se observen con profundidad, se agreguen al análisis y se asocien, habrá un mejor sentido de entendimiento del fenómeno estudiado. Los conceptos que se intentarán correlacionar son los siguientes:



ESQUEMA 1 / Conceptos correlacionados

Elaboración: Jonathan Schifino



B. Fundamento Teórico

1 / MARCO METODOLÓGICO.....22

1.4 / Formulación de hipótesis

“En el enfoque cualitativo las hipótesis más que para probarse sirven para incrementar el conocimiento de un evento, contexto o situación”. (Kerlinger:1979).

Los estudios cualitativos por lo general no formulan hipótesis antes de recolectar los datos debido a su naturaleza inductiva. En este caso particular la hipótesis consistiría en comprobar que efectivamente las correlaciones mostradas anteriormente son ciertas. Sin embargo para ello sería necesario construir ambas propuestas y medir luego de un tiempo prudencial el impacto en la ciudad de Orotina, lo cual se encuentra fuera de los alcances de este proyecto.

1.5 / Recolección y análisis de datos

La recolección de datos se dividirá en dos estrategias:

1.5.1 / Análisis urbano

En este caso se utilizará el **Método de Análisis e Investigación Urbana desarrollado por el Arq. Tomás Martínez Baldares**; el cual se aplicará de la siguiente manera:

COMPONENTES		VARIABLES A ANALIZAR	FUENTES	METODOS RECOLECCION
Análisis de la situación existente	Reseña histórica de la ciudad	Crecimiento urbano de Orotina a través del tiempo Papel del ferrocarril en la historia del cantón	Plan Regulador Orotina Páginas web	Revisión bibliográfica
	Límites del área de estudio	Espacio físico donde se desarrollará la propuesta (Área Macro)	Plan Regulador Orotina Área de estudio	Revisión bibliográfica Trabajo de campo
	Características demográficas	Población, actividades económicas, nivel educativo	Censos INEC Plan Regulador Orotina	Revisión bibliográfica
	Sistema ambiental	Clima, vegetación, hidrografía, topografía	Plan Regulador Orotina Área de estudio	Revisión bibliográfica Trabajo de campo
	Proyectos recientes o propuestos que afectan la zona	Carretera San José- Caldera Propuesta nuevo Aeropuerto Internacional Eje Arbolado en el centro de la ciudad	Plan Regulador Orotina Periódicos Páginas web	Revisión bibliográfica
Elementos de Diseño Urbano	Estructura Espacial	Interacción entre sólidos y vacíos	Plan Regulador Orotina Área de estudio	Revisión bibliográfica Trabajo de campo
		Identificación de sectores, bordes, hitos, nodos	Plan Regulador Orotina Área de estudio	Revisión bibliográfica Trabajo de campo
	Estructura Funcional	Uso de suelo	Plan Regulador Orotina Área de estudio	Revisión bibliográfica Trabajo de campo
		Sistema de transporte público, privado, peatonal	Plan Regulador Orotina Área de estudio	Revisión bibliográfica Trabajo de campo
		Áreas verdes	Plan Regulador Orotina Fotos Área de estudio	Revisión bibliográfica Trabajo de campo
		Mobiliario urbano	Área de estudio	Trabajo de campo
	Tejido Urbano	Tipologías, materiales, texturas, escala	Área de estudio	Trabajo de campo
Percepción y uso del espacio	Espacio público	Zonas de Estar / Zonas Muertas / Zonas Peatonales	Área de estudio Población	Trabajo de campo Entrevista cualitativa
	Estímulos sensoriales	Señales, signos, secuencias visuales	Área de estudio Población	Trabajo de campo Entrevista cualitativa
	Inhibidores del contacto urbano	Inseguridad, contaminación, falta de actividades	Área de estudio Población	Trabajo de campo Entrevista cualitativa

TABLA 1 / Metodología de Análisis Urbano

Elaboración: Jonathan Schifino

1.5.2 / Definición de pautas arquitectónicas

Para definir con certeza las pautas de diseño que determinarán el producto arquitectónico final es indispensable extraer de las fuentes pertinentes toda la información que permita articular la metodología de diseño. La relación entre las variables, las fuentes y los métodos se pueden resumir de la siguiente forma:



B. Fundamento Teórico

1 / MARCO METODOLÓGICO.....24

COMPONENTES		VARIABLES A ANALIZAR	FUENTES	METODOS RECOLECCION
Pautas de Diseño	Condiciones Genéticas (Forma / Función / Estructura) Condiciones Existencia (Tecnología Constructiva) Condiciones Trascendencia (Sostenibilidad / Sustentabilidad)	Emplazamiento	Área micro de estudio (Lote y contexto inmediato)	Trabajo de campo
		Zonificación	Bibliografías Especializadas Manifiestos Internacionales Plan Regulador Orotina	Revisión bibliográfica
		Funcionamiento	Autoridades Pertinentes Municipalidad Orotina SINABI	Entrevista cualitativa
		Acondicionamiento Ambiental	Expertos (Bibliotecólogos y afines)	Entrevista cualitativa
		Sistema Estructural	Casos similares (Bibliotecas Existentes)	Trabajo de campo
		Lenguaje Arquitectónico		
		Aspectos Legales		

TABLA 2 / Metodología para definición de pautas arquitectónicas

Elaboración: Jonathan Schifino

1.6 / Propuesta de Diseño del CPIO

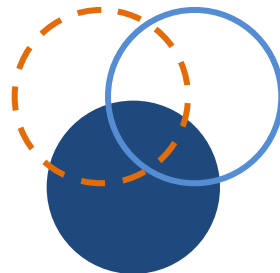
Los pasos de diseño del edificio se de desarrollarán en cinco etapas:

- **Programa arquitectónico:**

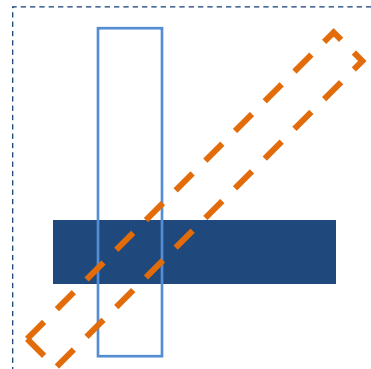
Lista de actividades + Espacios requeridos + Áreas Aproximadas



- **Diagrama de funcionamiento:** articulación estructurada de los espacios resultantes en el programa arquitectónico.



- **Estructura de campo:** diagrama de funcionamiento implantado en el sitio. Definición de proporciones, posiciones, direcciones, flujos. Es la “carta de navegación” del proyecto.

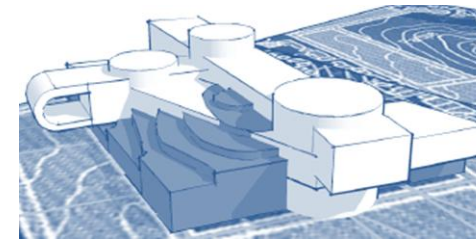


B. Fundamento Teórico

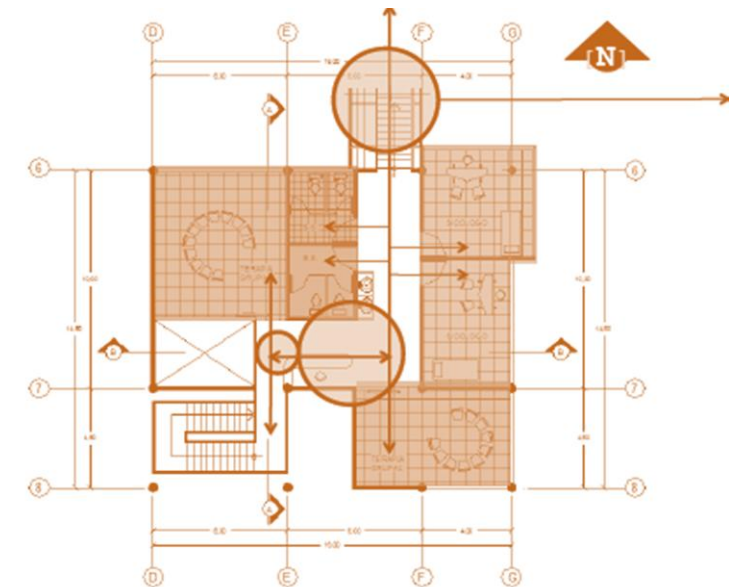
1 / MARCO METODOLÓGICO.....25



- **Modelo conceptual:** exploración volumétrica de la forma del edificio.



- **Anteproyecto**



2 / MARCO TEÓRICO

2.1 / Centro Público de Información

Para comprender el concepto de **Centro Público de Información** desarrollado en este Proyecto de Graduación es indispensable conocer como la Biblioteca **Pública Tradicional** ha evolucionado hasta convertirse en este nuevo modelo, tanto desde el punto de vista espacial como conceptual.

Con este fin se ha elaborado un esquema que resume las principales transformaciones que han sufrido las Bibliotecas Públicas a lo largo del Siglo XX e inicios del Siglo XXI. El esquema muestra como los avances tecnológicos, los procesos sociales y la aplicación de directrices internacionales han repercutido directamente en los cambios físicos de los edificios que albergan las Bibliotecas Públicas así como sus funciones y su papel dentro de la cultura global.

Al crear esta relación se han identificado cuatro etapas del proceso en las cuales los cambios han sido más notorios. Cabe recalcar que estas etapas han sido de transición paulatina y la aparición de nuevos modelos no implica necesariamente la extinción de los anteriores; sino más bien una adaptación positiva a las necesidades de cada época.

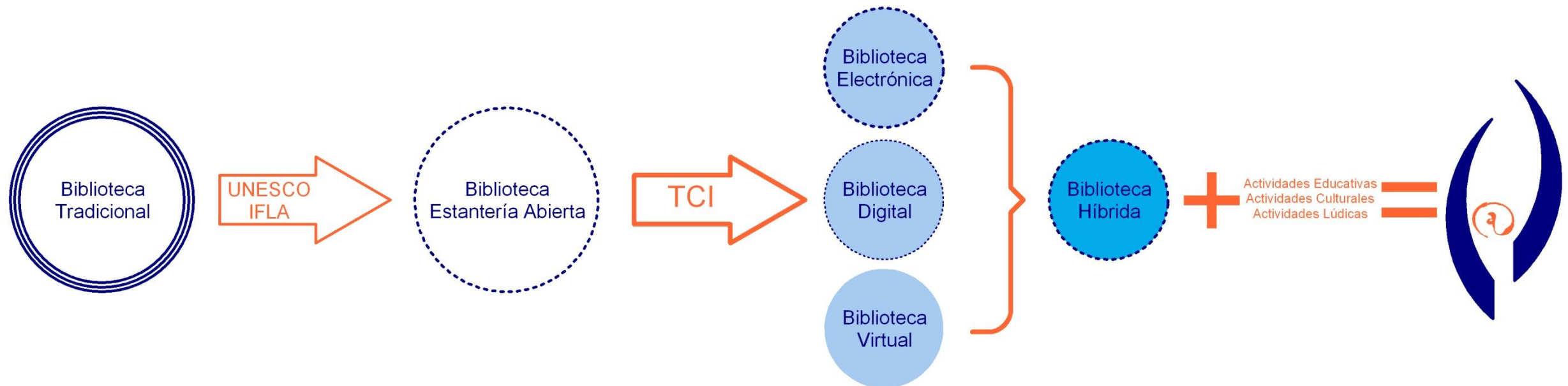
B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....26



ESQUEMA 2 / Evolución de la Biblioteca Pública a partir del Siglo XXI

Elaboración: Jonathan Schifino



ETAPA 1

De la Biblioteca Tradicional a la Biblioteca de Estantería Abierta

Según José Antonio Córdoba (1995) “el concepto de Biblioteca Pública ha ido evolucionando desde su consideración como guarda y custodia de libros a la idea actual de servicio público cuya misión fundamental es la difusión de la información que almacena. El edificio ha ido evolucionando con los cambios de materiales constructivos y los cambios de entender la misión de las bibliotecas”.

Esta comprensión de la misión de las bibliotecas trajo consigo la primera evolución: la apertura de las estanterías. Inicialmente solo el bibliotecario tenía acceso a las colecciones pues era inconcebible que el usuario pudiera manipular por su cuenta el material bibliográfico por motivos de seguridad.

Al permitirle al público el libre acceso al acervo se crea una biblioteca más dinámica; tal como lo señala Manuel Carrión Gútiérrez al decir que “se ha ido evolucionando desde los edificios compactos, con un único espacio para todo, con estanterías cerradas, a la biblioteca tripartita, en la que se enlazan verdaderamente los tres elementos principales: **público, libros y personal**”.

Sumado a esta nueva filosofía, se dieron profundas transformaciones a nivel arquitectónico, cambiando el lenguaje y el funcionamiento de estos edificios. Entre los principales cambios Jay y Lucker (1995) mencionan:

- Al entremezclar más directamente lectores y libros las bibliotecas de estantería abierta conducen a un mayor uso de las colecciones.
- Reducción en el número y tamaño de las grandes salas de lectura cavernosas y de altos techos. Esta pérdida de monumentalidad (lamentada por algunos tradicionalistas) ha resultado en un uso más eficiente del espacio, así como un ahorro en los costos de ventilación.
- Los edificios reflejan una mayor conciencia ambiental respecto a técnicas de iluminación natural, ventilación y controles de humedad.
- En términos de seguridad, se implementan nuevas técnicas, especialmente para proteger las colecciones contra vandalismo e incendios.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....27

- Por primera vez se toman en cuenta criterios de accesibilidad universal; especialmente para personas discapacitadas.
- Grandes avances en los métodos y materiales constructivos permitieron crear mejores aislamientos de sonido e implementar construcciones subterráneas.

Ante la rápida difusión de estos cambios, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (por sus siglas en inglés) en conjunto con la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas IFLA (por sus siglas en inglés) comenzaron a producir una serie de **manifiestos** en los cuales se resalta la importancia del papel social de las bibliotecas y se determinan los lineamientos que se debían cumplir para llevar a cabo su misión dentro de las comunidades.

Para tratar el tema específico del edificio bibliotecario se dieron cuatro reuniones internacionales convocadas por la IFLA: *Lausana (Suiza) 1971, Roma (Italia) 1973, Bremen (Alemania) 1977 y Frederiksdal (Dinamarca) 1980*; siendo la de Bremen exclusiva para el planteamiento de la Biblioteca Pública.

En estos documentos se “*advierte de la escasa validez universal de las normas cuantitativas*” (Córdoba:1995) pues no se puede pretender que todas las bibliotecas públicas del mundo cuenten con las mismas características y servicios, depende del contexto en que se encuentren inmersas; sin embargo desde el punto de vista **cualitativo** brindan los primeros parámetros para optimizar el espacio en estos edificios.

ETAPA 2

Nuevos modelos de biblioteca originados por los avances en las Tecnologías en Comunicación e Información (TCI)

*“La información es al conocimiento, lo que la lengua al pensamiento:
Su forma de expresión”
(Vizcaya: 2000)*

Analizando esta frase se puede comprender el por qué es tan importante para la humanidad mejorar los medios para transmitir la información. Entre más rápida y efectiva sea la manera de transmitir y recibir datos existen mayores posibilidades de que el conocimiento también se difunda.

Es por eso que en la segunda mitad del Siglo XX, especialmente en la década de los noventa se produjo a nivel mundial un enorme desarrollo de las **Tecnologías de Información y Comunicación** basándose en dos aspectos fundamentales:

- La creación de los llamados **novísimos soportes** que consisten en *“unidades de almacenamiento reconocidos como soportes periféricos de los sistemas de cómputo, que actúan como un medio físico para la grabación de datos”*. (Cabezas:2007). Estos nuevos dispositivos se pueden catalogar en tres tipos:
 - Magnéticos: Unidades de cinta / Disquetes / Discos Duros
 - Ópticos: Unidades de disco (CD / DVD)
 - Digitales: Cámaras fotográficas y de video / Tarjetas de Memoria
- El uso generalizado de Internet, lo cual brindó a los nuevos usuarios la posibilidad de acceso directo a la información de un extremo al otro del planeta con solo tener a disposición un computador.

Este veloz desarrollo produjo transformaciones en los procedimientos y modelos de trabajo de las bibliotecas, pues el uso de servicios electrónicos fue reemplazando paulatinamente las funciones que les eran propias a estos centros.



B. Fundamento Teórico

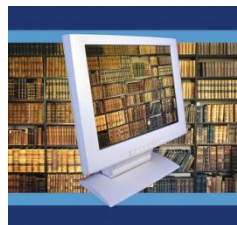
2 / MARCO TEÓRICO.....28

Para no caer en la obsolescencia, las bibliotecas incorporaron paulatinamente nuevos servicios y métodos de consulta, como por ejemplo *“informatizar las bibliotecas tradicionales, digitalizar sus colecciones, y publicar electrónicamente sus textos”* (Faba y Nuño: 2004) lo cual propició a principios del Siglo XXI la aparición de términos relativamente ambiguos para caracterizar los avances y desarrollos tecnológicos dentro de estas instituciones.

La ambigüedad en el uso de estos conceptos se establece principalmente en la relación entre el uso de los recursos tecnológicos para los procesos de digitalización de colecciones y la publicación electrónica de la información. Sin embargo, los expertos en la materia lograron establecer al menos tres modelos con características específicas que los diferencian entre si: **la Biblioteca Electrónica, la Biblioteca Digital y la Biblioteca Virtual**.

Aunque la denominación de estas tipologías puede variar según la región geográfica, muchos autores se han dado a la tarea de definirlas desde el punto de vista funcional; definiciones que se tomarán como válidas para este documento debido a que las características espaciales, organización, contenido, nivel de aplicación de las tecnologías, servicios y usuarios de cada una son plenamente identificables.

Al revisar las opiniones de distintos autores sobre estos conceptos se han encontrado similitudes que a continuación se presentan para intentar acercarse a un concepto único para cada modelo.



Biblioteca Electrónica

“La Biblioteca Electrónica es la primera fase en la aplicación de las nuevas tecnologías en procesos documentales (automatización), permitiendo el acceso local a información en formato electrónico”. Ontalba y Ruipérez (2002)

“Se trata de un tipo de biblioteca que ha integrado la tecnología de forma permanente y eficiente para gestionar de forma local, información contenida en soportes electrónicos, magnéticos”. Sánchez y Vega (2002).

“La Biblioteca Electrónica brinda una ágil y correcta administración de los materiales que se encuentran disponibles principalmente en papel y proporciona en formato electrónico los catálogos y listas de colecciones que se encuentran físicamente en el edificio. Limitan sus servicios sólo a catálogos y bases de datos en formato electrónico que le sirven al usuario para localizar en el fondo pasivo un documento en formato impreso” (López: 2003).

“Modelo de biblioteca física que se vale de tecnología electrónica para el acceso de información contenida en soportes electrónicos”. Arévalo (2006).

En síntesis, se podría decir que este concepto se refiere al uso de recursos electrónicos para facilitar la organización, búsqueda y localización de información que se encuentra físicamente en las colecciones en papel y que pueden ser digitalizadas según la demanda que tengan.

B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....29



Biblioteca Digital

López (2003) señala que “Las Bibliotecas Digitales generalmente son pequeñas y especializadas, almacenan acervos en diferentes formatos electrónicos, por lo que los originales impresos pierden supremacía”.

“La Biblioteca Digital es un servicio de información localizado en un espacio físico, en el que una proporción significativa de fuentes disponibles para el usuario existe solo en forma digital”. (Faba y Nuño: 2004).

Ferrer Sapena en colaboración con otros autores (2005) definen la Biblioteca Digital como “una colección organizada de datos multimedia que se vale de métodos de gestión dinámicos que facilitan y agilizan el acceso y transferencias de la información que en el formato papel no se admitiría”.

Jesús González (2002) agrega que “la Biblioteca Digital debe suministrar todos los servicios tradicionales y explotar al máximo las ventajas de almacenamiento, recuperación y difusión de la información digital”.

Cabe señalar entonces que existe coincidencia entre los autores al definir la Biblioteca Digital como una entidad dinámica que gestiona información en formato digital, disponible y accesible a través de redes de comunicación en línea. Esta información también puede, pero no necesariamente estar disponible en papel.

Biblioteca Virtual

Sánchez (2002) considera que “la Biblioteca Virtual es la que más se diferencia de las demás, pues al no tener colección impresa ni edificio, se crea a partir de documentos digitalizados y sitios de Internet. La Biblioteca Electrónica y la Digital no son más que bibliotecas con un determinado grado de desarrollo en respuesta a los avances tecnológicos”.

“La expresión Biblioteca Virtual se utiliza para describir colecciones de recursos Web. En ellas se hace uso de la realidad virtual para mostrar una interfaz y emular un ambiente que sitúe al usuario dentro de una biblioteca tradicional. Utilizan la más alta tecnología multimedia y pueden guiar al usuario por diferentes sistemas para encontrar colecciones en diferentes sitios conectados mediante sistemas de cómputo y telecomunicaciones”. (Faba y Nuño: 2004).

Por su parte Herrero Solanas (2005) afirma que “una Biblioteca Virtual es una biblioteca que no tiene existencia física. La totalidad de la información se encuentra en formato electrónico y prescinde totalmente del acervo, aunque esta pueda existir en la realidad. El usuario tiene la ilusión de estar físicamente dentro de la biblioteca, ilusión que se obtiene mediante una simulación de la realidad”.

“La Biblioteca Virtual es un modelo de biblioteca que no tiene existencia física; su estructura organizativa, colecciones, servicios y usuarios se localizan virtualmente e interaccionan a través de espacios de comunicación dinámicos vía World Wide Web. Este modelo gestiona recursos de información que existen solamente en formato digital, por lo que no existe en formato de papel o dispositivos electrónicos”. (Bonilla:2008).

Resumiendo, la Biblioteca Virtual no existe físicamente; se encuentra inmersa en un entorno no visible pero real proporcionado por Internet y está construida con modernas tecnologías de comunicación. La información que gestiona no existe en formato analógico, sin embargo el usuario puede hacer impresiones de ella.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....30

En síntesis:

Biblioteca Electrónica

Posee espacio físico definido. Los documentos se encuentran impresos y se utilizan catálogos y bases de datos electrónicos para localizarlos. El servicio es prestado por personal especializado.

Biblioteca Digital

Posee espacio físico definido. Mayoritariamente compuesta por documentos digitalizados que se encuentran almacenados en dispositivos ópticos y servidores de cómputo. El servicio es prestado por personal especializado.

Biblioteca Virtual

Carece de espacio físico. La Información se encuentra en colecciones disponibles solo a través de Internet. El usuario accede sin la intervención de interfaces humanas a los documentos por medio de redes de fuentes informáticas.

ETAPA 3

Hibridación de modelos

Debido a que la infraestructura tecnológica requerida para el mantenimiento operativo de estos modelos es sumamente compleja y tiene un elevado costo económico se originó especialmente en América Latina un nuevo modelo llamado **Biblioteca Híbrida**; el cual permitía combinar las funciones de una biblioteca tradicional con servicios brindados por las bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales.

Esta hibridación logró una transición sinuosa entre lo tradicional y lo virtual, pues combina los servicios electrónicos con los productos impresos, manteniendo el espacio físico sin cambiar la estructura de las bibliotecas de manera abrupta.

Cabe recordar que el proceso de digitalización de documentos es una tarea ardua y costosa que requiere de equipo técnico especializado y personal capacitado, lo cual no es factible para muchas bibliotecas de escasos recursos. Además en muchas instituciones existen documentos que por diferentes motivos no pueden digitalizarse, algunos por ejemplo por poseer un alto valor histórico en su formato original.

Por ende, numerosas bibliotecas en la actualidad optaron por tomar este modelo híbrido convirtiéndose en *“bibliotecas con colecciones y servicios tradicionales en las que existen algunas funciones automatizadas que emplean las tecnologías de información y disponen de una parte de su colección en forma digital”*. (Sánchez:2002).

Más concretamente *Faba y Nuño (2004)* definen la Biblioteca Híbrida como aquella que “suministra un entorno y unos servicios parcialmente físicos y virtuales. Se posesiona entre lo convencional y lo digital donde fuentes de información electrónica e impresa se utilizan conjuntamente”.

Villa (2005) consolida el concepto al definir la Biblioteca Híbrida como *“la reunión de tecnologías: electrónica, digital o virtual más los productos impresos y servicios dentro de una estructura física”*.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....31

Posteriormente *Van der Meij y Westerkamp (2007)* afirman que *“la biblioteca tradicional especializada ha dejado de existir y se ha transformado en una Biblioteca Híbrida, por cuanto utiliza tecnologías modernas para ofrecer información tanto analógica como digital, utilizando para ello, los espacios físicos y virtuales para ofrecer servicios de información”*.

La creación de esta tipología resuelve la problemática de que *“no todas las personas tienen a su alcance las posibilidades de acceso remoto de la información, y aún cuando lo tuvieran no saben como utilizarlo, por tanto es necesario auxiliarlas en el manejo de tecnologías y establecer planes y programas para capacitarlas”*. (López: 2003).

Precisamente este modelo es el que se ha puesto en práctica en los países en vías de desarrollo para aprovechar su versatilidad y *“extender el acceso a las nuevas tecnologías al sector de la población con medios económicos más limitados, aquellos que se encuentran en los segmentos económicos medio y bajo”*. (López: 2003).

Biblioteca Híbrida

Posee espacio físico definido. Compuesta tanto por documentos impresos como digitalizados. El servicio es prestado por personal especializado; sin embargo el usuario puede acceder sin interfases humanas a la información digital y virtual si así lo desea.

ETAPA 4

Centro Público de Información

Un modelo “en construcción” para promover la equidad

Según Rodríguez (2003) “si las TCI van a funcionar como herramientas que puedan estimular la equidad, la prosperidad y la democracia, las naciones tendrán la obligación de ofrecer a todos sus ciudadanos oportunidades de acceso a los productos y servicios tecnológicos”. Por otro lado Figueras (2004) afirma que “solo las sociedades capaces de garantizar a sus ciudadanos el acceso a las fuentes del conocimiento y la cultura podrán afrontar con éxito los retos del futuro y superar la **brecha digital**”. Este término se refiere a “las diferencias existentes ya sea entre personas, estados, países o regiones en el uso y facilidad de acceso a las TCI”. (Cabrera : 2005).

Según Internet World Stats, actualizado en el 2005, de los 985 millones de internautas conectados, casi el 70% vive en los países industrializados, donde reside apenas el 15% de la población mundial. Mientras que Europa y Estados Unidos suman 500 millones de usuarios, en todo el continente africano no hay más que 4 millones, y estas diferencias se manifiestan asimismo entre hombres y mujeres, ciudad o campo, edades y estatus sociales.

Datos del 2006 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones muestran que mientras el 58.6% de los habitantes de los países desarrollados tienen acceso a Internet, en los países en vías de desarrollo apenas el 10.2% de los habitantes tiene acceso a esta tecnología. (http://es.wikipedia.org/wiki/Brecha_digital)

Estas desigualdades no pueden resolverse a corto plazo, pues no dependen solo de factores tecnológicos, sino también de aspectos socioeconómicos, políticos y culturales. Sin embargo, para evitar que estas diferencias aumenten y a su vez tratar de minimizarlas las Bibliotecas Híbridas han comenzado a adaptar su estructura de funcionamiento hasta convertirse en lo que podría denominarse como **Centros Públicos de Información**.

Si bien es cierto aún no existe una definición exacta para describir esta nueva evolución de las bibliotecas, dichos centros buscan trascender los estereotipos hasta ahora desarrollados, pues además de ser acervos de información (tanto impresa como digital) **incorporan actividades culturales y sociales** que coadyuvan a fortalecer la identidad de las comunidades a las cuales pertenecen.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....32

Para ello, se acoplan a las bibliotecas tradicionales espacios tales como pequeños salas de conferencias, galerías de exposición, áreas lúdicas, y aulas destinadas a impartir talleres de diversa índole. De esta manera se logra romper con el paradigma que las bibliotecas son únicamente para aquellos que necesitan cumplir con sus obligaciones académicas; fenómeno muy arraigado en América Latina y que es conocido como “**Escolarización de las Bibliotecas Públicas**”. (Rodríguez: 2002).

Esta situación la apoyan Betancour y Álvarez al afirmar que: “en América Latina el usuario acude a la biblioteca pública en la inmensa mayoría de las veces con el propósito fundamental de resolver consultas relacionadas con la educación formal”. Además, expresan que **más del 80% de los usuarios de las bibliotecas públicas latinoamericanas son estudiantes**, lo que permite entender que las demandas de información son esencialmente académicas y que utilizan la biblioteca para hacer investigaciones o solamente como sitio de estudio.

En síntesis, con la creación de los Centros Públicos de Información se logran dos propósitos básicos:

- **Facilitar a todos los sectores sociales el acceso equitativo a la información, por medio de procesos educativos que promuevan y fomenten la cultura local.**
- **Atraer de manera efectiva a sectores de la población que comúnmente no ven en las bibliotecas un lugar apto para ellos, especialmente adultos mayores y personas que por razones diversas no están familiarizadas con el uso de las TCI.**

2.2 / Conceptos Diseño Arquitectónico

Como ya fue mencionado en el apartado anterior el modelo de Centro Público de Información aún está en evolución, por tanto no existe una definición totalmente construida al respecto así como tampoco reglamentos o parámetros que se refieran específicamente a estos sitios.

Por tanto, para lograr que la propuesta arquitectónica cumpla con el perfil establecido y respete la normativa internacional vigente, se utilizarán teorías y manifiestos directamente relacionados con la conservación de documentos y con el funcionamiento de las Bibliotecas Públicas a nivel mundial; debido a que estas preceden al modelo que se desea implementar. Los principales componentes de diseño por resolver son:

2.2.1 / Estándares Internacionales

Ante la relevancia cultural adquirida por las bibliotecas públicas, la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO)* en conjunto con la *Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (International Federation of Library Associations and Institutions IFLA)*, publicaron en el 2001 un manifiesto denominado **“Directrices IFLA/UNESCO para el Desarrollo del Servicio de Bibliotecas Públicas”**, en donde se resalta la importancia del papel social de estos sitios y se determinan los lineamientos que se deben cumplir para llevar a cabo su misión dentro de las comunidades.

En dicho documento se establece que la *“biblioteca pública es un servicio inmerso en un entorno, que trata de atender las necesidades de esa comunidad y que actúa en ese contexto”*. Desde este punto de vista, no se puede pretender que todas las bibliotecas públicas cuenten con las mismas características y servicios, pues depende del contexto en que se encuentren inmersas y de los recursos que posean. Sin embargo, muchas de estas disposiciones se refieren a aspectos funcionales y de zonificación más que a requisitos que dependan de recursos económicos, por tanto son aplicables a nuestro país. Entre ellas se pueden citar:



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....33

ZONIFICACIÓN

- Espacios para que los adultos, los niños y los jóvenes puedan sentarse a leer, trabajar en grupo o recibir un asesoramiento particular.
- Áreas de trabajo para el personal, áreas de descanso para almorzar y relajarse durante las pausas y salas de reuniones donde se pueda encontrar con colegas y supervisores en privado.
- Espacio suficiente para los servicios técnicos de la biblioteca, como ascensores, mantenimiento, almacenamiento de los materiales de limpieza, etc.
- Salas de reuniones para grupos grandes o pequeños de la comunidad, con acceso independiente a los aseos y al exterior para que se puedan celebrar reuniones cuando la biblioteca esté cerrada.

EL AMBIENTE DE LA BIBLIOTECA

- Debe existir un espacio cómodo y adecuado para que el público utilice de forma práctica los servicios de los bibliotecarios.
- Suficiente espacio y flexibilidad con miras al futuro.
- La temperatura de la biblioteca se debe mantener a un nivel agradable. Asimismo, el control de la humedad ayuda a proteger los materiales y a aumentar la comodidad de la biblioteca.

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

- La biblioteca debe eliminar las posibles barreras que limiten su uso. Además, habrá que seguir las normas locales, nacionales o internacionales sobre accesibilidad a los edificios públicos de las personas discapacitadas. *(En el caso de Costa Rica se debe aplicar la LEY 7600).*
- No debe existir ningún elemento del diseño que impida que alguna persona o grupo utilice alguna parte de la biblioteca.
- Las bibliotecas de dos o más plantas deben estar provistas de ascensores adaptados para sillas de ruedas.

Aunque estas directrices parecen ser muy generales, su aplicación en el diseño garantiza que el Centro Público de Información de Orotina presentará altos estándares de calidad espacial y por tanto se podrá satisfacer a cabalidad las expectativas de los usuarios.

2.2.2 / Emplazamiento

Respecto al emplazamiento para una Biblioteca Pública, *Romero (1997)* afirma que en muchos países de Europa y América Latina se tiene la opción de tomar edificios antiguos o patrimoniales tales como castillos, palacios, iglesias, monasterios, seminarios, hospitales, colegios o antiguas penitenciarías y adaptarlos a las necesidades de un archivo o biblioteca; esto tomando en cuenta varios argumentos:

- Económicos: la inversión inicial es baja debido a que la infraestructura existe y solo debe adaptarse.
- Histórico-culturales: en los países con gran patrimonio arquitectónico se busca proteger los centros históricos y proyectar la imagen romántica de edificios antiguos.
- Funcionales: estos edificios, al estar generalmente localizados en los centros históricos de las ciudades permiten una mayor accesibilidad.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....34

Sin embargo, en el *Manual de Preservación para Archivos Costarricenses de Esteban Cabezas (2007)* se defiende la teoría contraria, al menos para el caso de Costa Rica, pues sostiene que nuestro país se encuentra muy lejos de la realidad descrita por Romero, considerando que la estrategia idónea es construir edificios nuevos diseñados específicamente para la conservación de documentos. Entre los argumentos más destacados con que Cabezas se antepone a Romero se encuentran:

- Económicos: Muchas veces el costo de adaptación de un edificio existente es muy elevado al tener que replantear el uso de un inmueble que tenía una función totalmente distinta. Además, los costos de mantenimiento posteriores a la inversión inicial generalmente son muy altos.
- Histórico-culturales: carencia de un complejo histórico arquitectónico en Costa Rica realmente definido que pueda utilizarse para estos fines.
- Funcionales: en la mayoría de los casos las instalaciones antiguas resultan incómodas e imposibilita futuras ampliaciones.

Tomando como válidos estos argumentos, se apoya la iniciativa de la Municipalidad de Orotina de derribar las antiguas instalaciones de la Biblioteca Pública para construir el Centro Público de Información, en vez de tratar de salvar la infraestructura existente.

2.2.3 / Funcionamiento y zonificación

Para definir las características físicas que deberá tener el Centro Público de Información de Orotina se consultaron y fusionaron los parámetros expuestos en los siguientes textos:

El edificio: aspectos clave en el diseño de una biblioteca
Proyectos arquitectónicos de Bibliotecas Públicas
Pautas sobre los servicios de Bibliotecas Públicas
Manual de preservación para archivos costarricenses

Además, se consultó con la Bibliotecóloga Xinia Moya López, encargada del Complejo Juvenil del Centro Costarricense de Ciencia y Cultura. A continuación se muestra la síntesis de las pautas básicas a seguir.

ZONAS

En términos generales, se recomienda evitar la distribución de las áreas de la biblioteca en espacios cerrados; por el contrario, se deben articular de manera que se consigan espacios abiertos y diáfanos, diferenciados básicamente por su equipamiento y por los servicios que en ellos se presta. Los criterios para la agrupación de áreas son la **accesibilidad del usuario y los niveles de ruido**. Deben identificarse claramente las siguientes áreas:

- **Área Exterior:** es la transición entre la ciudad y la biblioteca. Se debe diseñar para ser utilizada como eventual extensión de actividades hacia la comunidad y para la lectura informal.
- **Área Pública:** es aquella a la cual el usuario puede acceder directamente desde el exterior, tiene libre acceso y distribuye a los distintos servicios de la biblioteca. A esta zona corresponden los espacios de: vestíbulo de acceso, puesto de información, zona de exposiciones, auditorio, talleres de expresión, baterías sanitarias y el puesto de control que articula con el área controlada.
- **Área Controlada:** zona donde se encuentran los servicios, bienes, equipos y colecciones, por ende el acceso y tránsito por estos espacios debe hacerse bajo control. Está compuesta por: salas de lectura (general e



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....35

infantil), consulta de catálogos, control de préstamos, acervo de colecciones, salas de estudio, laboratorios de cómputo, sala de proyecciones, videoteca, fonoteca y todos aquellos ambientes que al contar con colecciones requieren ser resguardados. Por razones funcionales se recomienda que referencia de catálogos y control de préstamo se localicen cercanos entre sí.

Los objetivos del control están dirigidos a lograr el buen desenvolvimiento de las actividades de la biblioteca, así como a conservar los materiales de consulta evitando exponerlos innecesariamente a deterioro o pérdida.

Existen dos tipos de control, **el reglamentario y el visual**: el reglamentario consiste en que el usuario debe guardar sus objetos personales para poder ingresar a la zona controlada; aquí también se cumplen las funciones estadísticas de conteo de visitantes.

El control visual lo ejercen los encargados de las salas. El diseño arquitectónico y la distribución del mobiliario deben facilitar esta labor permitiendo que se tenga una visión completa de estos espacios; especialmente al contarse con el concepto de **estantería abierta, donde los usuarios hacen su propia búsqueda entre el acervo**.

Las enciclopedias por lo general no se ubican dentro de las estanterías públicas, se custodian de manera más estricta debido a que la pérdida de un volumen estropea toda la colección. Lo mismo sucede con los CD, pues por su tamaño son muy fáciles de sustraer.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....36

- **Área Privada:** es la zona de la biblioteca donde el público no tiene acceso directo y corresponde a los espacios donde se realizan actividades administrativas, gerenciales y técnicas. Está conformada principalmente por oficinas, salas de reuniones, procesos técnicos, salas de descanso y comedor para el personal, depósitos de materiales y batería sanitaria.
- **Área Abierta:** dentro de la edificación es recomendable que existan áreas abiertas que funcionen como climatizadores del ambiente interno y como extensiones de la sala infantil y talleres, de manera que se complementen allí las actividades propias de cada una de ellas. Es también conveniente que estén dotadas de agua potable y depósitos adecuados para el resguardo de materiales diversos.

FLUJOS DE CIRCULACIÓN

En una biblioteca se producen cuatro flujos importantes de circulación a considerar en el funcionamiento de los servicios: **el de los usuarios que puede diferenciarse en infantil y general, el de los empleados, el de las colecciones, y el del material.**

El acceso de los niños debe ser directo al área infantil para no perturbar las otras actividades, sin embargo, se recomienda que esta área tenga visuales al resto de los servicios para que el niño se familiarice con todos los ambientes de la biblioteca. La circulación general debe permitir el acceso a cada área de servicio sin ocasionar conflictos en ellos.

El flujo de circulación de los empleados es similar al de los usuarios en las áreas públicas y controladas, pero exclusivo en las áreas privadas.

En una biblioteca pública el flujo de materiales y colecciones son un factor determinante: el material accede, se ordena, se cataloga, se ubica en la estantería correspondiente, se exhibe, se usa en sala, se presta al exterior del edificio y se recupera. Toda esta dinámica se desarrolla primero en las áreas privadas y posteriormente en las públicas y controladas.

ACCESIBILIDAD

Las bibliotecas públicas deben ser accesibles en su totalidad, de manera que todo el público pueda circular sin problemas por las instalaciones,

especialmente personas discapacitadas y adultos mayores. Por tanto deben eliminarse los desniveles, peldaños y cualquier otro tipo de obstáculo que impida acceder a alguno de los servicios. Por motivos de control se recomienda colocar un solo acceso para el público, el cual puede ser compartido con el personal.

2.2.4 / Confort Ambiental

Las condiciones ambientales dentro de una biblioteca deben garantizar el confort para la estadía de los usuarios, para las labores de los funcionarios y para la conservación de las colecciones; esto se logra aplicando estrategias adecuadas para el manejo de:

ILUMINACIÓN

La luz es el elemento clave que puede cambiar totalmente el aspecto y el confort de una biblioteca. La iluminación debe ser prevista en función de las actividades que se realizan en cada espacio: lectura, audición, administración, exposición, etc. El edificio debe aprovechar la orientación más favorable a la incidencia del sol especialmente en las salas de lectura pues es la actividad que más nivel lumínico necesita.

Sin embargo, aunque es deseable la utilización de la luz natural, **debe evitarse la incidencia solar directa sobre los materiales bibliográficos y las colecciones en general** pues causa alteraciones físico-químicas en ellas, ocasionando la decoloración de los tintes utilizados en las impresiones y acelerando la descomposición de la materia orgánica usada como soporte, especialmente en el papel.

Por ende, para proteger las colecciones es indispensable que en el área del acervo se coloquen elementos que impidan la radiación directa pero dejen pasar la luz, como es el caso de parasoles y aleros pronunciados, creando una **iluminación difusa**.

VENTILACIÓN

Las aberturas y ventanas deben ubicarse de tal forma que se establezca ventilación cruzada en cada uno de los ambientes pero evitando que por ellas ingrese agua, polvo o insectos, debido al deterioro que estos agentes ocasionan a las colecciones

En el caso de localidades excesivamente calurosas y solamente cuando sea imposible lograr los niveles aceptables de temperatura mediante la aplicación de estrategias pasivas debe recurrirse a sistemas mecánicos de enfriamiento y ventilación.

Cuando se utilicen ventiladores dentro de una sala de lectura y éstos se coloquen colgantes, debe cuidarse que no colocarse debajo de la fuente de luz artificial para evitar la intermitencia sobre el plano de lectura.

TEMPERATURA Y HUMEDAD

En una biblioteca los efectos de la temperatura están estrechamente ligados a los de la humedad relativa, pues el papel es extremadamente sensible a sus acciones, por lo que el material de consulta debe protegerse de condiciones extremas de estos dos agentes.

Para efectos de confort humano la temperatura interna de las instalaciones debe oscilar entre los 19° y 24° C; sin embargo, para la conservación del papel se aconseja mantener la temperatura entre 18 ° - 22 ° C y la humedad relativa entre 50% -60%.

Una temperatura más elevada aceleraría la velocidad de las reacciones químicas de la celulosa, activando su mecanismo interno de degradación, lo cual provoca la fragilidad del papel, volviéndolo amarillo y quebradizo



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....37

Por otro lado, debido a que el papel es un material higrométrico; es decir se hincha cuando absorbe humedad y se contrae cuando la libera, se debe poner un especial énfasis en dotar la zona del acervo con un sistema adecuado de deshumidificación y evitar así la hidrólisis, que consiste en la descomposición de algunos materiales por la acción del agua.

Una humedad relativa menor al 50% debilita el papel y seca los adhesivos de los empastes, provocando pérdida de elasticidad y solidez con el tiempo. Si la humedad relativa supera el 65% hace que los adhesivos pierdan su poder de adhesión y si sobrepasa el 70% en ambientes poco ventilados se crean las condiciones adecuadas para el desarrollo de hongos, bacterias y otros microorganismos.

Además, las regiones tropicales como Costa Rica generan las condiciones propicias para la reproducción y sobrevivencia de gran cantidad de insectos y roedores que se alimentan de papel. Estas condiciones se dan al combinarse temperaturas cercanas a los 30 ° C y una humedad relativa del 75%.

NIVELES DE RUIDO

La palabra biblioteca tradicionalmente ha estado asociada al concepto de tranquilidad y silencio, por tanto la zonificación y el emplazamiento deberán preservarla de los ruidos externos, considerando especialmente la ubicación de los espacios de lectura en las zonas más silenciosas del conjunto.

La dinámica de algunas actividades propias de la biblioteca exige previsiones de control acústico interno a fin de no perturbar las actividades que requieran mayor tranquilidad. Para ello se recomienda agrupar los espacios donde se realizan

actividades de naturaleza similar. En caso de contar con varias plantas es preferible ubicar en los niveles más bajos las actividades generadoras de ruido y tráfico.

Además, se debe utilizar mobiliario, materiales y cerramientos adecuados para el aislamiento del sonido dentro de un mismo espacio. Las zonas tales como el auditorio, salón de usos múltiples, salas audiovisuales y fonoteca exigen un tratamiento acústico específico.

En síntesis, según los niveles de ruido, se consideran tres categorías de ambientes dentro de la biblioteca:

- **Generadores de ruido:** son los espacios de usos múltiples, talleres, sala de lectura infantil, salas de proyecciones, videoteca, fonoteca y vestíbulo de acceso.
- **Moderados:** se pueden considerar las zonas de exposición, puesto de control, consulta de catálogos, área de préstamos, oficinas y depósitos.
- **Silenciosos:** acá se encuentra el acervo de colecciones, las salas de lectura, salas de estudio y laboratorios de cómputo.

2.2.5 / Consideraciones constructivas y técnicas

ESTRUCTURA

La elección de los módulos estructurales de la edificación debe hacerse en función de los espacios que cubrirán. Por ejemplo, se recomienda la aplicación de grandes luces para las zonas públicas y controladas, debido a que estos ambientes deben ser lo suficientemente flexibles para aceptar los cambios que origina la dinámica de los servicios, por lo que es recomendable que se utilice el concepto de **planta libre para su distribución, con el menor número de paredes interiores o elementos realizados en concreto o mampostería.**

Por el tipo de espacios más delimitados y cerrados la zona privada puede revolverse con luces de menor magnitud. Es decir, la distancia entre soportes y columnas, puede ser mayor en las salas de uso público y menor en oficinas o similares.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....38

Como dato técnico importante, cuando se coloquen colecciones en niveles superiores, la estructura de los entresijos debe contemplar cargas mayores a las usuales, la norma para el cálculo estructural es de 750 Kg / m² de sobre carga pero puede llegar a 2000 Kg / m² si se usa estantería compacta.

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Cuando la iluminación natural no sea suficiente debe garantizarse el confort lumínico a través del uso complementario de iluminación artificial. Las tendencias actuales se inclinan a favorecer la iluminación colectiva sobre la individual.

Se debe analizar cuidadosamente el tipo de luminarias a instalar pues aunque los tubos fluorescentes son mucho más económicos y duraderos que las lámparas incandescentes, éstos emiten mayor radiación, pues generan una emisión constante de luz ultravioleta, la cual provoca una reacción fotoquímica muy destructiva sobre los materiales.

INSTALACIONES MECÁNICAS

Para evitar altos costos de mantenimiento de las instalaciones mecánicas se recomienda que la edificación se desarrolle en un máximo de tres niveles. Si el proyecto obliga a un crecimiento mayor de tres niveles, se debe prever montacargas y ascensores de servicio que faciliten la movilización de bienes, materiales y personas.

2.2.6 / Mobiliario

La escogencia de este rubro está determinada por el análisis de los siguientes factores:

Funcionalidad: eficiencia para usarlo en la actividad a la que se destina, lo que incluye durabilidad y resistencia al uso.

Versatilidad: posibilidad de cambio, fácil ubicación y adecuación a diferentes usos y necesidades así como compatibilidad con el resto del mobiliario.

Acabado: debe ser apto para resistir un uso intensivo, de fácil limpieza y que armonice con su textura, brillo y color con el ambiente donde va a ser colocado.

Ergonomía: respuesta a las medidas del cuerpo humano.

En función de las actividades a las que sirve el mobiliario y equipo éste se puede clasificar en:

CONTROL Y CONSULTA: consta de mostradores, escritorios de información, sillones de espera, equipo de cómputo, ficheros de consulta, casilleros.

EXPOSICIONES: son estanterías para las obras de características físicas diferentes a los libros (mapas, revistas, estampas, etc.) Las vitrinas para exposiciones temporales deben estar dotadas de medidas de seguridad para la custodia de materiales selectos y preciosos, cuyo valor cultural se cumple más en la contemplación que en la consulta.

LECTURA: Este es el mobiliario que caracteriza y le da sentido a la biblioteca. Se debe diferenciar por medidas y uso para adultos y niños. Básicamente consiste en:



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....39

- **Estanterías:** sirven para almacenar el acervo bibliográfico, para su exposición, para crear espacios y para orientar al lector. En este caso hay que tomar consideraciones especiales al tratarse de un sistema de estantería abierta, es decir que los usuarios se desplazan entre el acervo para escoger el material deseado.
- **Mesas:** pueden ser individuales o colectivas. Las colectivas ahorran espacio, sin embargo debe destinarse también zonas de lectura individual.
- **Muebles para sentarse:** en la actualidad no solo las sillas son utilizadas para este fin, pues se usan además sillones, cojines y taburetes creando espacios diversos de lectura.

TRABAJO: Este mobiliario lo constituyen mesones, butacas, equipo de cómputo, muebles de almacenaje para los materiales de los talleres.

PROYECCIÓN Y AUDICIÓN: equipo especializado de consulta de diferentes materiales audiovisuales, consolas de sonido, equipos de proyección y muebles de almacenaje de material audiovisual.

OFICINA Y DEPÓSITO: Escritorios, mesas, teléfonos, fax, archivos, equipo de cómputo, carros transportadores de colecciones.

2.3 / Conceptos Diseño Urbano

Uno de los objetivos de este Proyecto de Graduación es lograr que una intervención a nivel arquitectónico sea el punto de partida para desencadenar una serie de estrategias que coadyuven en el ordenamiento territorial del cantón. A continuación se describen los principales criterios que serán utilizados para lograr este cometido.

2.3.1 / Conceptos Generales

PLANIFICACION URBANA



ESQUEMA 3 / Niveles de Planificación
Elaboración: Arq. Tomás Martínez

La planificación urbana es un proceso en donde se seleccionan, ordenan y diseñan acciones para cumplir objetivos y metas territoriales, mediante el uso racional de los recursos naturales y humanos.

*“Para la organización del territorio a nivel local, cada municipio debe tener su propio **Plan Regulador Cantonal**, el cual debe ser de carácter holístico, integral, participativo y prospectivo. Este plan busca la racionalización en la toma de decisiones sobre el uso y ocupación del territorio, formula una estrategia de*



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....40

desarrollo de una estructura general y orgánica del territorio, para dar como resultado una propuesta concentrada para la distribución ordenada de actividades, uso de tierra e infraestructura y ordenamiento colectivo”. (Alfaro, 2004).

A una escala menor se encuentran los **Planes Maestros**, los cuales se definen como “*un instrumento de la planificación urbana que busca poner en mutua relación todas las acciones de intervención sobre el territorio para la creación de condiciones ideales para el desarrollo urbano o de actuación sobre un conjunto urbano existente, de cualquier magnitud, considerando sus edificaciones, los terrenos que ocupa, los que las rodean y los que ellas envuelven, bajo unas condiciones históricas dadas*” (Martínez 2006).

Esta herramienta es requerida para el desarrollo de **proyectos puntuales**, siempre y cuando las intervenciones formen parte de una política coherente o de un proyecto de ciudad, creando vínculos y articulando los componentes del tejido urbano.

De esta manera se logra que la ciudad comience a definir su carácter, proyectando una imagen homogénea y convirtiéndose en un modelo eficiente desde el punto de vista de **competitividad urbana**.

Por tanto, la creación a futuro de un Plan Maestro que articule el Centro Público de Información de Orotina con el Eje Histórico / Cultural identificado sería una excelente herramienta para que la Municipalidad de Orotina comience el proceso de planificación urbana de su ciudad.

COMPETITIVIDAD URBANA

La economía globalizada ha influenciado en la formulación y la gestión de la política urbana, redefiniendo los objetivos, metas y prioridades de la gestión pública de las ciudades. La nueva política urbana se basa en la **competitividad** y se considera como una pieza clave para que una región se mantenga dentro de la economía global. Esto implica desarrollar estrategias de **City Marketing** orientadas a intensificar el atractivo de la ciudad para mejorar sus condiciones frente a otras ciudades.

Para determinar si una ciudad es “*competente*” se deben analizar factores económicos, políticos, físicos y culturales, dentro de los cuales se pueden destacar:

- **Grado de gobernabilidad.**
- **Óptimo funcionamiento de los sistemas urbanos.**
- **Calidad medio ambiental.**
- **Disponibilidad de servicios eficientes.**
- **Infraestructura de accesibilidad.**
- **Espacios urbanos de calidad.**
- **Integración de la identidad cultural.**
- **Formación de recursos humanos.**

Dentro de esta visión, los grandes proyectos urbanos son considerados como uno de los componentes básicos para aumentar la competitividad de las ciudades, pues con ellos se mejora la imagen externa de la ciudad y se estimula a realizar nuevas inversiones inmobiliarias.

Es fundamental entonces que los nuevos **espacios urbanos** proyectados promuevan el encuentro, el intercambio cultural y sean innovadores pero sin negar la identidad de la comunidad en la que se encuentran insertos.

Según *Jordi Borja (2002)* la globalización económica ha provocado dos tendencias opuestas en cuanto al manejo del espacio urbano: La primera consiste en el fraccionamiento funcional de las urbes compuestas por centros nodales de intercambio que se han ido segregando funcionalmente, donde los “**no lugares**” son cada vez más frecuentes y las ciudades han perdido significado para sus habitantes, dificultando aún más la gobernabilidad.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....41

La segunda tendencia es la **revalorización de las ciudades** mediante la búsqueda de nuevas centralidades con diferentes actividades y usos que facilitan la cohesión social. **Para ello se implementa la recuperación de áreas degradadas, el mejoramiento de la movilidad y la ejecución de proyectos estratégicos para reactivar el tejido urbano.**

Este tipo de proyectos, indiferentemente de su escala, son capaces de transformar los entornos y hacer las ciudades más atractivas. Si embargo no hay que perder de vista que estos proyectos deben formar parte de políticas urbanas coherentes que integren todos los componentes del sistema de la ciudad y apoyar una base legal que contenga planes, leyes, reglamentos y presupuesto.

Tomando en cuenta estos aspectos, es indispensable que la ciudad de Orotina comience a **revalorizarse**, para poder cumplir su nuevo rol dentro de la economía nacional, con identidad propia y atractivos que realmente la conviertan en una ciudad competitiva.

Con la propuesta del Centro Público de Información de Orotina se da el primer paso para regenerar zonas que se encuentran en abandono, se promueve el desarrollo de nuevas actividades en el centro de la ciudad y sobre todo se fortalece la identidad cultural del cantón.

REGENERACION URBANA

Según *Martínez* en su material denominado *Conceptos Urbanos*, la Regeneración Urbana se define como: “*el conjunto de propuestas y acciones parciales que tienen como objetivo impulsar un proceso progresivo de recuperación, uso intenso y aprovechamiento colectivo de zonas urbanas que han caído en un proceso de deterioro, abandono y obsolescencia, mediante la inserción de proyectos y la recuperación de arquitectura y espacios en la ciudad, tomando en consideración a la población existente*”.

Con esta estrategia se busca en términos generales:

- **Recuperación de los espacios históricos degradados.**
- **Reconversión de vías urbanas.**
- **Aprovechar áreas vacantes para zurcir la trama urbana.**
- **Utilizar infraestructuras que se pueden considerar obsoletas para crear espacios y equipamientos públicos para usos alternativos positivos para la ciudad.**
- **Abrir nuevos ejes en la ciudad construida para dotarla de mayor monumentalidad, desarrollar y articular sus centralidades y generar espacios públicos.**

En muchos centros históricos se presentan procesos de desarticulación, degradación y subutilización que impiden un aprovechamiento efectivo de los espacios. Por eso se busca provocar transformaciones en la imagen de la ciudad a través de la regeneración urbana.

Con la inserción del Centro Público de Información de Orotina se pretende crear un referente en la ciudad orotinense para comenzar el proceso de regeneración del centro de la ciudad y recuperar el degradado eje ferroviario; así como empezar la consolidación del sector histórico patrimonial.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....42



IMAGEN 6 / Reutilización de infraestructura
Los Gasómetros, Viena, Austria

Fuente:
Tendencias del Nuevo Urbanismo Europeo (2007)



IMAGEN 7 / Recuperación Centro Histórico
Ciutat Vella, Barcelona, España

Fuente:
Tendencias del Nuevo Urbanismo Europeo (2007)

PLANIFICACION VERDE

Los daños producidos en las ciudades por la contaminación, el aumento de volumen de ruidos y residuos y la aparición de todo tipo de enfermedades, ha llevado a los urbanistas a plantear un nuevo **movimiento de limpieza urbana**, con el fin de proporcionarles a los entornos urbanos altos niveles de calidad de vida, confort climático y equilibrio ecológico.

La *Comisión de Ordenación Territorial Europea* (1995) dice que *“la sostenibilidad no es un concepto meramente medioambiental, sino que puede aplicarse a todas las actividades humanas. La ecología y la economía se convierten en dos caras de una misma moneda.”*

Para afrontar dicha problemática, esta comisión propuso en el denominado *Informe Dobris* la creación de **Planes Verdes** que se definen como *“estrategias de manejo medioambiental a largo plazo, con el objetivo final de alcanzar sostenibilidad económica y ambiental y un alto nivel de calidad de vida”*.

Desde el punto de vista urbano, la planificación verde pretende integrar la ciudad, la naturaleza y el paisaje, permitiendo el desarrollo de hábitats naturales armónicos en el seno urbano.

Con esta nueva visión se identifica el llamado **Sistema Urbano Ambiental**, el cual está compuesto por:

- **Parques, reservas, bosques y áreas protegidas**
- **Parques de escala metropolitana**
- **Parques lineales en ríos**
- **Ejes arbolados**
- **Parques barriales**
- **Ejes peatonales**
- **Antejardines**

La integración paulatina de estos **componentes verdes** define subsistemas de distintas escalas, es decir, se pueden desarrollar intervenciones a nivel local, regional o nacional según sean los elementos que se estén articulando.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....43

A nivel local por ejemplo, se destaca una estrategia que pretende incorporar a la ciudad las áreas verdes como parte de su tejido, es decir se crea un sistema estructurante que integra los espacios públicos, parques y antejardines a través de corredores ambientales, especialmente de carácter peatonal.

En el caso de Orotina, el Eje Histórico / Cultural identificado se podría complementar con la arborización necesaria para que se convierta en un conector verde entre los espacios que articula. **A su vez, este eje sería paralelo a un Eje Vehicular Arbolado propuesto por la Municipalidad del cantón; complementándose ambos proyectos entre sí y conformando el primer paso para la definición de un corredor biológico de mayor jerarquía.**



IMAGEN 8-9 / Integración de la trama verde a nivel urbano

Fuente: Planificación Verde (2007)

DESAFIO DE PROYECTAR EL ESPACIO PÚBLICO

“A través del espacio público se reducen las desigualdades económicas y sociales, se promueve la vitalidad urbana y se eleva la calidad de vida en la ciudad”.
MODELO GAM (2006)

Se podría definir en términos generales que el **espacio urbano es aquel que complementa los espacios privados que conforman ciudad, lugares de encuentro, de comunidad, de interacción, de socialización.** Según el documento *Planificación Estratégica Urbana (2007)*, proyectar el espacio público es un desafío urbanístico, político y cultural referido a toda la ciudad, debido a que se convierte en:

Elemento ordenador del urbanismo y el territorio
Crea lugares
Multifuncional
Espacio de continuidad y diferenciación
Articula y ordena la ciudad

Elemento de identidad cultural
Referente urbanístico
Indicador de valores urbanos
Monumentalidad: identidad colectiva
La estética es también una ética

Elemento de expresión colectiva
Propicia la vida comunitaria, el encuentro y el intercambio cotidiano

En este mismo documento se recalca la importancia de que los grandes proyectos de arquitectura deben resolver la relación con su entorno pues la calidad del espacio público es el **valor esencial de la ciudad.**



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....44

Los espacios públicos deben proponerse como un mecanismo de progreso de la ciudadanía. Las entidades gubernamentales deben comprender que las inversiones y el mantenimiento de los elementos urbanos son claves en el desarrollo económico y social de la comunidad.

Por otro lado *Jan Gehl* en su artículo *El desafío de lograr calidad humana en la ciudad*, expresa que existen tres funciones tradicionales del espacio público:

- **Espacios de encuentro**
- **Espacios de mercado**
- **Espacios de acceso/ tránsito**



IMAGEN 10 / Central Park, New York, EEUU
Fuente: Megalópolis (2007)

En la actualidad las tres funciones son tratadas arbitrariamente y generalmente una de las tres se sobrepone a las restantes; por tanto es todo un reto asegurar un equilibrio aceptable. Para ello es indispensable articular los cuatro puntos claves que definen el éxito de un espacio público:

Accesibilidad

Se refiere a la conectividad, continuidad y proximidad con otras actividades y que sea posible el uso para cualquier persona, indiferentemente de sus capacidades físicas, edad o grupo social.

Actividades

Es importante que sean diversas, propicien la diversión y se facilite llevar a cabo celebraciones de la comunidad.

Sociabilidad

Los espacios públicos deben promover la vida en la calle, las actividades nocturnas y los vínculos sociales.

Confortabilidad

Deben ser sitios seguros, atractivos, con vegetación y que impulsen la circulación por el lugar.

A su vez, para lograr estos cuatro objetivos se deben estructurar los espacios públicos a partir de los siguientes componentes:

- **Espacios Viales:** Aceras, ciclovías, bahías de estacionamientos, pasos a desnivel, vías peatonales.
- **Espacios Recreativos:** parques, plazas, plazoletas, áreas deportivas.
- **Servicios públicos.**
- **Áreas de protección y control ambiental.**
- **Zonas de conservación histórica y artística.**
- **Mobiliario urbano:** luminarias, paradas, teléfonos, publicidad, semáforos, bancas, esculturas, pérgolas, parasoles, kioscos, hidrantes.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....45

Para que un espacio público funcione tiene que ser agradable y confortable para el usuario que permanece en él, además debe ofrecer las condiciones para que niños, adultos mayores y personas con algún tipo de discapacidad tengan acceso al sitio. Para *Borja (1998)* se puede hacer una evaluación de estos sitios por la intensidad y la cantidad de relaciones sociales que propicia, la capacidad de combinar grupos, su potencial de crear identidad, de ordenar y construir la ciudad.

Por su parte *Martínez (2007)* señala las causas más frecuentes por las cuales fallan los espacios públicos; son errores de diseño y situaciones que provocan que los usuarios no se sientan a gusto en estos sitios o que del todo no los utilicen.

- **No hay lugares de descanso:** Si no hay opciones para sentarse las personas no permanecen en el sitio. Un espacio con sillas al sol o la sombra según el clima y cerca de un área de juegos o puntos de actividad hace la diferencia.
- **Carencia de lugares de reunión:** Los espacios públicos deben tener lugares que la gente quiere o necesita: juegos infantiles, paradas de buses, sillas al aire libre. Las ventas de comida son un componente exitoso para los puntos de encuentro.
- **Accesos poco definidos y lugares visualmente inaccesibles:** La gente necesita ver y apropiarse de los espacios. Las entradas oscuras o estrechas alejan a la gente.

- **Elementos disfuncionales:** Con frecuencia se diseñan detalles solo para llenar o puntuar un espacio con objetivos más visuales o estéticos que funcionales. La actividad se fomenta alrededor de elementos estratégicos que generan atracción sin saturar el espacio.
- **Los caminos se dirigen por donde la gente no quiere transitar:** Forzar rutas o senderos tortuosos sin un análisis de las actividades circundantes puede llevar al fracaso un espacio.
- **El espacio es dominado por el automóvil:** Ausencia de cruces peatonales y de aceras, calles muy anchas. Cruzar no debería ser algo temeroso sino una actividad confortable. El peatón siempre debe tener prioridad.
- **Zonas muertas o muros ciegos en los bordes de un espacio:** Entre menos puertas y ventanas menor actividad y uso del espacio. Paradas ubicadas en lugares que nadie quiere usar son una excelente receta para el fracaso de los espacios.

PROPONER ESPACIOS DEFENSIBLES

Aunque un espacio público sea exitoso, sino es cuidado se vuelve solitario e inseguro. *Oscar Newman*, a inicios de los setentas, propuso el término **espacio defensible (defensible space)** como “*aquel modelo de ambiente que inhibe el delito al ser un espacio que se defiende a sí mismo*”.

Según esta teoría la disposición física del entorno urbano es el mejor cómplice del hampa en la victimización de la sociedad. Además, expone que el diseño urbano debe fundamentarse en el análisis de las características ambientales de lo no construido y debe promover que la comunidad ejerza una vigilancia natural donde se desarrolla la cotidianidad.

Sostiene que generalmente se tiende a reforzar la seguridad con rejas, alarmas y murallas pero no se aborda el tema de fondo, que es promover un diseño que incorpore las variables arquitectónicas y ambientales que le señalen al potencial delincuente que está siendo vigilado y que el riesgo de ser capturado es alto.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....46

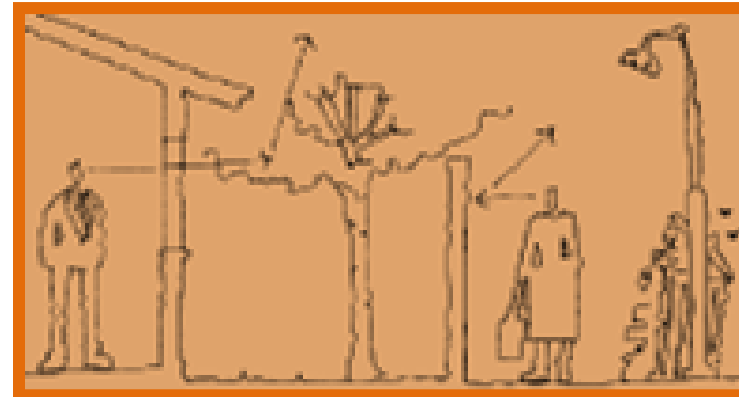


IMAGEN 11 / Espacio Inseguro

Mala relación visual
Malas condiciones ambientales
Aislamiento
Menor sensación de seguridad

Fuente: Espacios Defensibles (2007)

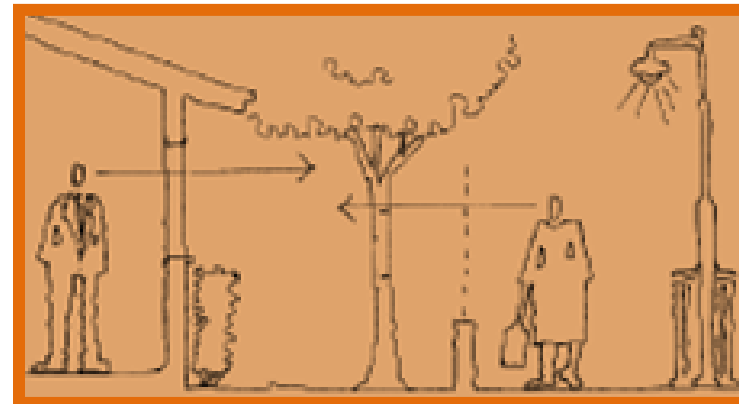


IMAGEN 12 / Espacio Defensible

Buena relación visual
Buenas condiciones ambientales
Conexión espacial jardín-acera
Mayor sensación de seguridad

Fuente: Espacios Defensibles (2007)

**ESPACIO + BUENA ILUMINACION = PRESENCIA NATURAL DE PERSONAS
= APODERAMIENTO DEL ESPACIO = MAYOR SEGURIDAD**

PEATONIZACION

“La vía peatonal demuestra respeto por la dignidad humana, construye comunidad”.
SISTEMAS DE CIUDADES Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (2007)

El peatón ha adquirido primacía en el urbanismo. Los diseños urbanos actuales buscan desplazamientos seguros y cómodos, tanto en calidad espacial como en distancia para el peatón y el ciclista aunque esto implique relegar el transporte motorizado.

Las ciudades que presentan altos índices de calidad de vida poseen desarrollos urbanos que privilegian los modos no motorizados, siendo comunes las estrategias de peatonización de las vías en el centro urbano.

Muchos son los arquitectos y urbanistas que defienden de manera categórica los beneficios de esta práctica. Para *Peter Calthorpe*, por ejemplo, “es esencial considerar al peatón como catalizador de la planificación urbana”.

Según *Francis (1987)* “la peatonización es el más fuerte y más influyente movimiento en el proceso de rediseño de calles que ha cambiado el ambiente urbano público de muchas ciudades”.

Por otro lado *Brenes (1995)* sostiene que “la peatonización puede ser un instrumento para la reactivación de la economía urbana, para mejorar la calidad ambiental de la ciudad y promover el bienestar social”.

Todos estos autores y muchos otros se basan en que la separación de autos y personas es fundamental para revitalizar las ciudades, pues caminar **debe ser un componente más del sistema de transporte masivo**. Al caminar por la ciudad, el peatón necesita sentirse libre, sin obstáculos ni perturbaciones para disfrutar de esta forma moverse, que tiene más beneficios que perjuicios para el individuo y para el sistema urbano.

Al caminar nos movilizamos en promedio a **6 Km/h**, velocidad alcanzada por un automóvil atascado en un congestionamiento. La peatonización por su parte ahorra consumo de combustible y evita emisiones de gases y ruidos a la atmósfera. Permite hacer ejercicio cerca del hogar y compacta la ciudad.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....47

Requerimientos para la peatonización exitosa

La acera no solo debe ser un lugar de tránsito sino que debe tener una función social. Idealmente debe ser lo suficientemente amplia para acomodar el **movimiento peatonal, asientos, arborización y otras amenidades que apoyen la actividad social**.

Los espacios públicos deben vincularse con la vialidad circundante a través de **pasos peatonales óptimos**, que deben permitir mediante el adecuado uso de texturas y materiales la reducción de velocidad vehicular y dar prioridad al peatón. Esta articulación es especialmente necesaria cuando se conectan puntos de alta concentración de personas y se vincula al transporte público.

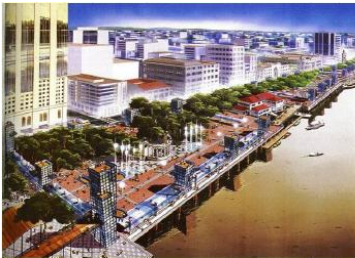


IMAGEN 13-14-15 / Senda Peatonal

Malecón de Guayaquil, Ecuador

Fuente: Peatonización (2007)



IMAGEN 16 / Aceras en Bogotá

Fuente: Peatonización (2007)

Martínez (2007) enfatiza cuatro puntos clave para lograr sendas peatonales exitosas:

- **Adecuado espacio para circulación y claridad en la orientación de funciones.**
- **Facilidades de acceso y cruces peatonales con la vialidad vehicular.**
- **Mobialirio, arborización y facilidades para brindar confort.**
- **Muchas puertas y actividades comerciales a lo largo del recorrido.**

CICLO-RUTAS: NUEVO MODELO DE MOVILIDAD

Ante el crecimiento demográfico, el aumento en la flota vehicular, la congestión vial, la contaminación y los altos niveles de accidentalidad se ha hecho indispensable la implementación del **transporte no motorizado** en los nuevos desarrollos urbanos.

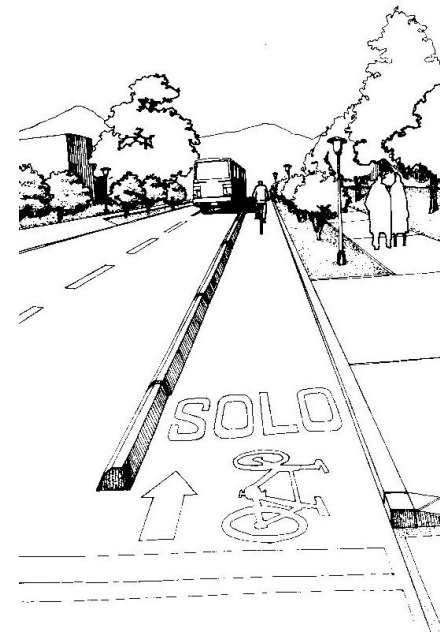
Las nuevas soluciones urbanísticas y los procesos de planificación territorial han tratado de aplicar formas más limpias y sanas para desplazarse. Para ello, se busca incentivar el paseo y disfrute de la ciudad, pues permite al ciudadano identificarse con el sitio donde habita. Es también una medida estratégica que logra mejorar los espacios públicos, pues genera convivencia ciudadana.



De esta forma, se ha logrado integrar con éxito la peatonización con el **uso de la bicicleta**, pues es un medio amigable con el ambiente y saludable para el usuario, siempre y cuando exista la infraestructura adecuada para su uso.

Estas infraestructuras son denominadas **ciclo-rutas**, las cuales se definen como “Corredores alternos que permiten desarrollar el concepto de utilización diaria de la bicicleta como medio alternativo de movilidad urbana”. (Martínez, 2007).

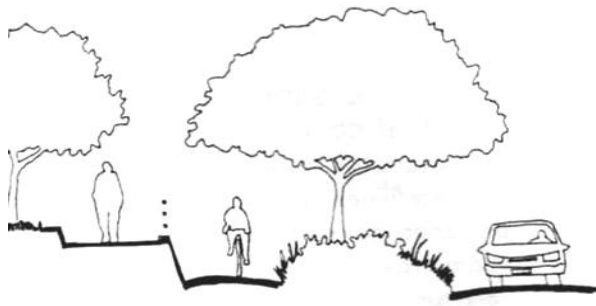
Según el mismo autor, entre los principales beneficios de este concepto se pueden citar:



- **Acceso al 80% de la población.**
- **Facilitan relaciones de proximidad.**
- **Promueven convivencia e integración.**
- **Ahorran tiempos de viaje.**
- **Colaboran con la salud física y mental.**
- **Protegen el medio ambiente.**

IMAGEN 17 / Ciclo-ruta

Fuente: Ciclovías (2007)



Dichos corredores van más allá de una simple demarcación en la vía señalando la exclusividad de tránsito para las bicicletas. Poseen ciertas características que le permiten al usuario sentirse seguro y confortable para realmente incentivarlo a utilizar el sistema. Entre los parámetros de diseño más importantes para estas rutas podemos mencionar:

IMAGEN 18 / Jerarquía de vías

Fuente: Ciclovías (2007)

- **Deben estar debidamente separadas de los senderos peatonales y vías vehiculares. Esta diferenciación se hará mínimo con cambio de material, textura o color.**
- **En intersecciones vehiculares se colocarán pasos peatonales y cambios de textura.**
- **Los parqueos para las bicicletas deberán estar vinculados al transporte masivo.**
- **El ancho mínimo de la vía debe ser de 1.8 metros. En casos bidireccionales existirá una línea amarilla continua en el centro para separar los carriles.**
- **La longitud mínima óptima es de 500 m sin interrupciones en un solo sentido.**
- **Contarán con señalización vial horizontal y vertical.**
- **La pendiente no debería superar el 5%.**



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....49

RECUPERACION DEL DERECHO DE VIA

La recuperación exitosa de una línea férrea requiere de la articulación de todos los elementos que se ubican a lo largo de su eje, disponiendo para esto del **derecho de vía**.

El derecho de vía es *“la franja de terreno destinada a la construcción de obras viales para que circulen vehículos y otras obras relacionadas con la seguridad, ornato y el uso peatonal”* (Brenes, Carazo y Martínez 2002). Esta definición incluye espacios por donde pasa la calle, la acera, la línea férrea y franjas verdes adyacentes.

Generalmente a lo largo de las vías férreas se producen **espacios residuales**, producto del deterioro urbano o de la sobreposición incoherente de edificaciones, generando espacios inhibidores urbanos que contribuyen a la inseguridad ciudadana. Los ejemplos más comunes de esto son muros ciegos, ríos, quebradas e infraestructura en estado de abandono o subutilizada (Martínez 2006).

Estos espacios descuidados son el resultado de la falta de apropiación del lugar por parte de los ciudadanos, debido a que no poseen equipamiento urbano necesario como iluminación y mobiliario además que no integran actividades que incentiven el uso del sitio.

Sin embargo, si se realiza un diseño inteligente, estos espacios residuales se pueden convertir en **Puntos de Inserción**, pues son **espacios estratégicos** que al integrarlos a la trama urbana permiten la revitalización dinámica del sector.

Para complementar los puntos de inserción se puede aplicar el concepto de **imbricación urbana**, que es” *la interrelación de la propiedad pública y privada por medio de elementos como pórticos, pasajes, puentes y voladizos*”. (Martínez 2006). Este tipo de intervención permite combinar diferentes acciones y actores urbanos en un mismo sitio, incentivando el intercambio cultural, social y comercial.

La regeneración de un sector a partir del rescate de estos elementos que se consideraban perdidos produce un efecto positivo en los ciudadanos, pues al contar con un sistema de transporte público eficiente complementado con diferentes amenidades y espacios públicos agradables se mejora el medio ambiente, se reduce los niveles de contaminación y aumenta el sentido de comunidad y convivencia.

En conclusión, el Centro Público de Información de Orotina tiene todo el potencial para convertirse en el Punto de Inserción del Eje Histórico / Cultural de la ciudad de Orotina, tomando en cuenta su posición estratégica en la línea férrea. Esto, sumado a la recuperación del derecho de vía del tren serán factores fundamentales para articular de manera eficiente el contexto patrimonial inmediato.

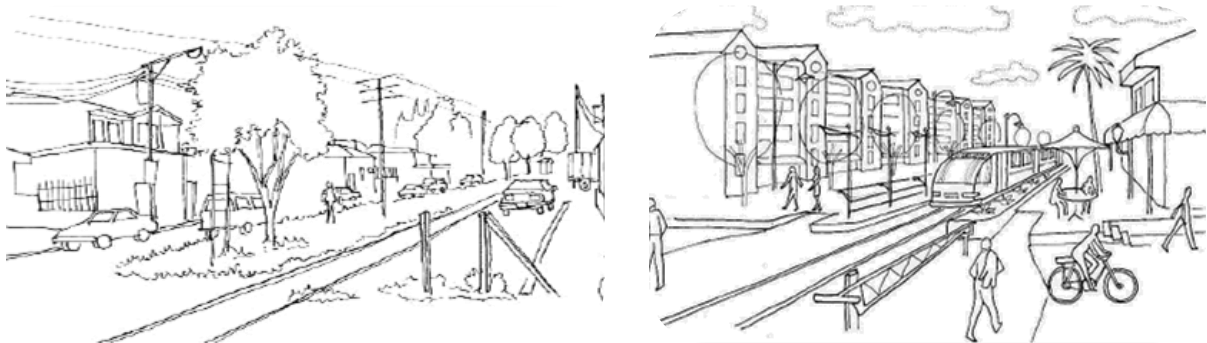


IMAGEN 19-20 / Propuesta de rescate de vía férrea, San Pedro

Fuente: Rescatando Espacios Urbanos Perdidos (2007)



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....50

2.4 / Conceptos Conservación Patrimonial

2.4.1 / Clasificación del Patrimonio

Es indispensable para una ciudad competitiva la valorización del **Patrimonio Construido e Intangible**, como elementos simbólicos que se mantienen en la memoria colectiva, fortaleciendo las costumbres y valores, consolidando la identidad cultural.

Desde el punto de vista conservacionista se han creado herramientas y medidas destinadas a evitar la destrucción del patrimonio, pero para ello es indispensable primero poder identificarlo. Las dos categorías generales en que se puede catalogar el patrimonio son:

PATRIMONIO CONSTRUIDO

Esta constituido por diversos objetos, que van desde grandes monumentos hasta asentamientos humanos y pequeños edificios aislados, representativos de su ambiente natural.

Este patrimonio es una expresión de la historia de la humanidad, imprescindible para comprender la relevancia del pasado dentro de la vida contemporánea. Como materialización del pasado de una sociedad, le provee un marco de referencia tangible sobre su historia y desarrollo. Por tanto, la destrucción del patrimonio construido debilita el contexto sobre el cual se forjan las nuevas generaciones.

Por ello, los procesos de conservación patrimonial no deben de considerarse como gastos innecesarios, sino como recursos culturales para la preservación de la sociedad. Como portador de la memoria colectiva, el patrimonio construido juega un papel muy importante en el proceso educativo, pues es fuente de conocimiento y mantiene viva la evidencia de diferentes periodos y sus logros. Aporta además la riqueza material para explicar y comparar distintas corrientes de diseño y sus aplicaciones, abriendo el camino para comprender los procesos históricos sobre los cuales se fortalece la identidad de la sociedad.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....51

Ahora bien, la conservación patrimonial dentro de un planteamiento urbano no excluye la introducción de arquitectura moderna dentro de áreas en las que predominen edificios antiguos, pues **siempre y cuando se respete el contexto existente, las proporciones, las formas, escalas y uso de materiales tradicionales, la inserción de nuevos edificios y actividades no solo revitaliza el sector sino que fortalece su papel dentro de la sociedad.**

PATRIMONIO INTANGIBLE

Dado que la mayoría de miembros fundadores del *ICOMOS (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios)* eran arquitectos, sus primeras acciones se orientaban hacia la conservación del patrimonio construido. Posteriormente con la incorporación de otros profesionales el concepto de patrimonio se fue ampliando hasta abarcar formaciones físicas, biológicas y geológicas con valor excepcional.

Asimismo, se incluyó paulatinamente la noción de **patrimonio intangible considerando dentro de este toda producción material que represente las expresiones, tradiciones, costumbres, valores espirituales, principios ideológicos y filosóficos, desarrollo científico y tecnológico, organización sociopolítica y manifestaciones artísticas de los pueblos.**

Este concepto esta sustentado actualmente por diversas declaraciones internacionales de la UNESCO: la Conferencia Intergubernamental en Políticas Culturales para el Desarrollo (1998), la Declaración Universal de la Diversidad Cultural (2001), la Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Intangible (2003), y la Conservación para la Protección y Promoción de la Diversidad de Expresiones Culturales (2005).

2.4.2 / Ciudad y Patrimonio

Para efectos urbanos, el verdadero valor patrimonial de una ciudad reside en la lectura que hace el visitante de ella en forma integral, pues generalmente el interés se focaliza excesivamente en lo arquitectónico en detrimento de la idea que se lleva del conjunto.

Para lograr esa visión holística, el M.Sc. en Conservación Patrimonial, Arquitecto William Monge, describe dos conceptos que deben aplicarse si se desea que un conjunto urbano sea realmente catalogado como de interés patrimonial por sus visitantes. Esta estrategia complementa además el concepto de **competitividad urbana**.

PRODUCTO PATRIMONIAL

Es la elaboración de un sistema integrado, que mediante estrategias de **interpretación, exhibición, conservación y promoción**, produce un complejo de **mensajes, actividades y equipamientos** que brinda al visitante una serie de pautas **cognoscitivas, informativas y lúdicas** para que éste satisfaga eficientemente su demanda de ocio cultural en su tiempo libre. El producto patrimonial debe poseer las siguientes características:

Debe seleccionarse material culturalmente representativo.

La producción de escenas y manifestaciones deben ayudar a mantener la verosimilitud histórica y la autenticidad.

Se debe promover el arraigo de la población, pues cuando hay arraigo se lucha por el bien común, cuando hay desarraigo, prevalece el desinterés.

PRODUCTO TURISTICO

Generalmente los productos patrimoniales se consumen muy rápidamente, son muy pocos los casos en que los productos patrimoniales pueden por si mismos sostener el turismo local. Se requiere una amplia gama de amenidades y actividades complementarias para que formen parte de la experiencia para el turista.



B. Fundamento Teórico

2 / MARCO TEÓRICO.....52

Por tanto, un producto turístico es un conjunto de elementos que hacen del viajar un arte intangible, una experiencia interesante y atractiva para los visitantes. **Es aquel que cubre una experiencia de viaje en su conjunto, desde que el turista sale de su domicilio hasta que regresa.**

Los turistas patrimoniales generalmente buscan tener experiencias con **obras de arquitectura histórica, obras de arte, tradiciones folklóricas y artesanías**. Por lo general tienen un comportamiento de consumo que no se diferencia del de los residentes; es decir en sus visitas desean mimetizarse con el ambiente urbano al cual han arribado.

La clave del éxito de un producto turístico es que debe trabajarse primero para los habitantes locales y ofrecerse luego, reinterpretado, a los turistas culturales; de lo contrario la experiencia será poco creíble para el visitante y se sentirá dentro de una gran **escenografía urbana**. Además, **no puede haber producto turístico si no existe producto patrimonial**.

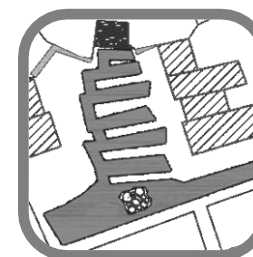
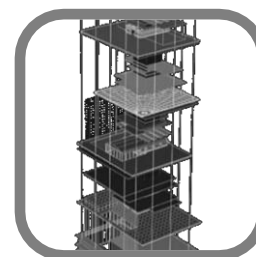
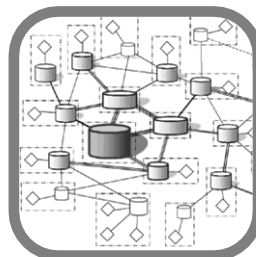


C. Estado de la Cuestión

1 / Bibliotecas y Centros de Información

2 / Recuperación de Vía Férrea

3 / Conjunto Patrimonial



1 / BIBLIOTECAS Y CENTROS DE INFORMACION

Para esta sección se analizarán casos de dos países suramericanos considerados “*modelos a seguir*” en materia de Bibliotecas; esto con el fin de demostrar que es factible realizar proyectos culturales y educativos de calidad en medio de nuestra difícil realidad latinoamericana.

En el caso de Costa Rica se exponen dos ejemplos de modelos existentes similares al que se pretende implementar en Orotina, tanto desde el punto de vista espacial como funcional.

1.1 / Biblioteca Pública Villanueva, Colombia

Al igual que otros pueblos en Colombia, Villanueva no contaba con equipamiento cultural que le permitiera ofrecer una mejor calidad en educación y recreación. Para contrarrestar esta situación el gobierno colombiano ha ido dotando con este tipo de infraestructuras a ciudades menos favorecidas económicamente.

Para el caso de Villanueva, se realizó un concurso nacional convocado por la Sociedad Colombiana de Arquitectos, donde se debía diseñar un espacio que incluyera salas de lectura, ludoteca, auditorio, oficina para el personal y un amplio espacio público para interacción social.

El proyecto se completó en Mayo del 2007 y funciona como un catalizador para actividades culturales del pueblo de Villanueva, generando un impacto positivo tanto a nivel urbano como educativo.

DATOS DEL PROYECTO

Localización: Villanueva, Colombia

Uso: Biblioteca Pública

Arquitectos: Miguel Torres, Alejandro Piñol, Carlos Meza

Área del proyecto: 3 000 m²

Diseño: 2006

Construcción: 2007

C. Estado de la Cuestión

1 / BIBLIOTECAS Y CENTROS DE INFORMACION...54



Esta Biblioteca cumple con objetivos similares a los propuestos para el Centro Público de Información de Orotina, pues no solo resuelve las variables arquitectónicas sino que además incorpora a su diseño el espacio público.

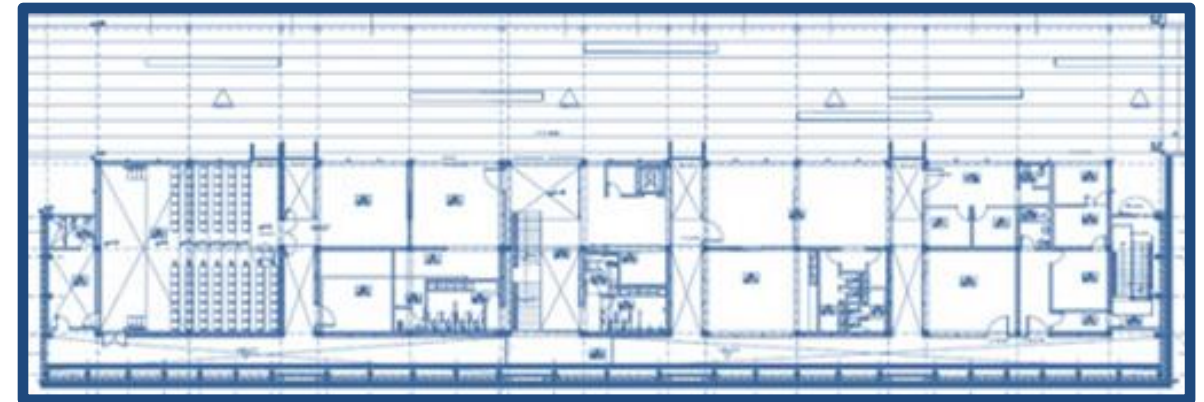


IMAGEN 21 / Planta de Distribución Primer Nivel

Biblioteca Pública Villanueva, Colombia

Fuente: <http://www.arquicol.com>

El emplazamiento de la Biblioteca de Villanueva se asemeja al que deberá tener el Centro Público de Información de Orotina, pues el lote que se utilizará es de forma rectangular muy alargada, similar a la presentada en esta planta de distribución. Esta morfología permite el desarrollo de amplias galerías, elemento que podría ser utilizado para articular eficientemente los espacios, realizar exposiciones temporales y llevar luz natural y ventilación a todo el edificio.

1.2 / Biblioteca de la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú

La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) es una universidad peruana creada hace 127 años. La UNI prepara principalmente ingenieros, arquitectos, físicos, matemáticos, químicos y estadísticos.

En el año 2007 se realizó un concurso de diseño para la biblioteca del campus, resultando ganador un proyecto de líneas muy sobrias que se complementa con una amplia plazoleta para el disfrute de sus usuarios.

DATOS DEL PROYECTO

Localización: Lima, Perú

Uso: Biblioteca Universitaria

Arquitectos: José Antonio Quiroz Farías, Miguel Ángel Luna Sequiros.

Colaboradores: Alex Pariona, Carlos Javier Benites, Milagros Gamarra

Diseño: 2007



Durante las noches el edificio funciona como una gran lámpara, debido a la transparencia del volúmen y la intensidad de sus luces. El Centro Público de Información de Orotina podría cumplir el mismo papel aprovechando su posición dentro del eje peatonal propuesto.

C. Estado de la Cuestión

1 / BIBLIOTECAS Y CENTROS DE INFORMACION...55

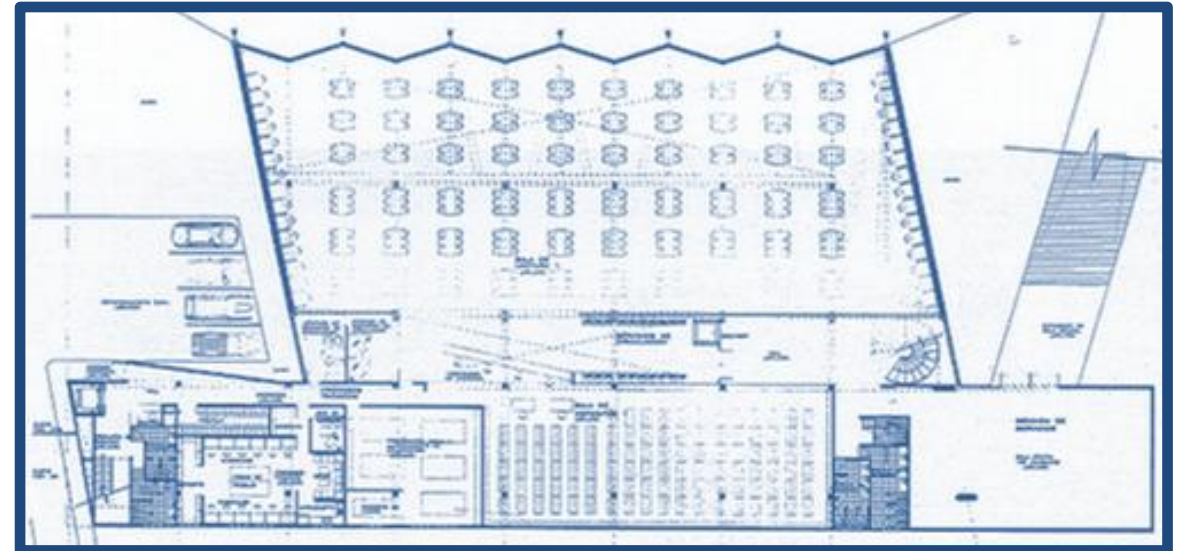


IMAGEN 22-23 / Biblioteca UNI, Perú

Fuente: <http://amarengo.org/node/347>

Para evitar conflictos de ruido y privacidad, se proyectaron cinco niveles, con el fin de agrupar las actividades por afinidad de funcionamiento. La sala de lectura principal se destaca como un espacio preponderante, tanto en planta como en volumetría.

1.3 / Complejo Juvenil Centro Costarricense de Ciencia y Cultura

El Centro Costarricense de Ciencia y Cultura se ubica en el edificio que albergó la antigua Penitenciaría Central, la cual cerró el 20 de diciembre de 1979. En 1991, la Primera Dama de la República de entonces, Gloria Bejarano de Calderón, creó la *Fundación Ayúdanos para Ayudar*, la cual se encargó de financiar el proyecto e inaugurarlo el 27 de abril de 1994.

En la actualidad el centro está compuesto por la Galería Nacional (1994), el Museo de los Niños (1994), el Auditorio Nacional (1998) y el Complejo Juvenil (1999).

Precisamente este Complejo Juvenil se tomará como modelo de análisis debido a que los objetivos que persigue y los servicios que brinda trascienden el concepto típico de biblioteca tradicional al incorporar múltiples alternativas para la búsqueda de la información.

El complejo fue concebido como una fuente de profundización para los niños y jóvenes que desean ampliar sus conocimientos a través de la investigación y el estudio de los temas científicos, artísticos o tecnológicos. El sitio está compuesto por:

- **Biblioteca Carlos Luis Saénz:** su acervo consta de 11350 libros, Hemeroteca con 1342 publicaciones y Mapoteca con 44 láminas. Además de aclarar consultas se ofrecen cursos y talleres temáticos, así como charlas y proyección de videos.
- **Vídeo Fonoteca:** brinda proyecciones de videos como documentales, películas, animaciones, cortometrajes; además de actividades interactivas con el material audiovisual. Actualmente posee 460 CD de audio y 556 videos en formato de VHS y DVD.
- **La jaula tecnológica:** cuenta con 18 computadoras con conexión a Internet y 220 CD ROM de información digital para consulta dentro del laboratorio.

C. Estado de la Cuestión

1 / BIBLIOTECAS Y CENTROS DE INFORMACION...56



IMAGEN 24-25-26 / Complejo Juvenil del CCCC

Fuente: Jonathan Schifino, 2009

Las áreas de lectura que ofrece el complejo están ampliamente iluminadas de manera natural y crean sensaciones espaciales muy agradables lo cual incentiva el interés de los lectores.

El balance logrado entre tecnología y métodos tradicionales de búsqueda de información hacen que el sitio sea un modelo digno de imitar para la creación de proyectos similares.

1.4 / Centros de Internet Comunitarios (CECI)

Creados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Costa Rica para luchar contra la brecha digital. Estos centros consisten en pequeños laboratorios equipados con seis computadoras cada uno que han sido instalados a lo largo del país en bibliotecas, escuelas, universidades, salones parroquiales y parques públicos; conformando una red que busca promover el desarrollo socioeconómico a través de la alfabetización digital al ofrecer servicios tecnológicos a las comunidades que los albergan.

Existen centros en todas las provincias del país y funcionan para capacitar a personas de todas las edades en el uso de nuevas tecnologías, brindando capacitaciones y cursos básicos de paquetes de cómputo y uso de Internet.

Entre los CECI de mayor éxito se encuentran los ubicados en la Biblioteca de Puriscal, la Parroquia de Palmares y el Plantel Municipal de Tilarán, los cuales reportan altos índices de uso por parte de estudiantes de escasos recursos, amas de casa y comerciantes informales.

El Centro Público de Información de Orotina pretende incorporar en su funcionamiento los objetivos planteados en los CECI para brindarles la oportunidad a los orotinenses de aumentar sus conocimientos tecnológicos y sus habilidades para incorporarse al mercado laboral moderno.

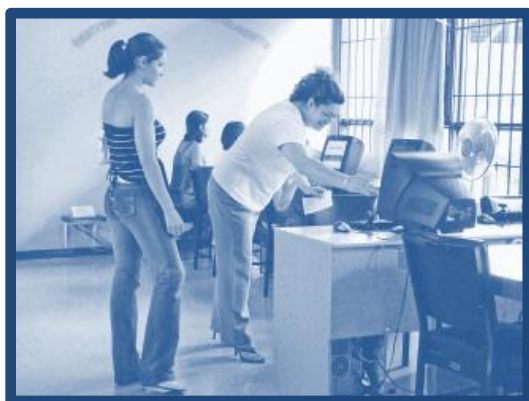


IMAGEN 27-28 / CECI de Alfaro Ruíz

Fuente: http://www.nacion.com/ln_ee/2008/diciembre/29/aldea1762042.html

C. Estado de la Cuestión

1 / BIBLIOTECAS Y CENTROS DE INFORMACION...57



2 / RECUPERACION DE VÍA FÉRREA

En el Proyecto de Tesis denominado **Propuesta de Rehabilitación Urbana del Eje Ferroviario entre los Cantones de Flores y Alajuela (2007)** planteado por la Arquitecta Isabel Córdoba, se presenta una serie de estrategias para la recuperación del derecho de vía férrea en una zona muy deteriorada, similar a la presentada en el centro de Orotina.

En dicho proyecto se identificaron cinco tipos de perfiles de derecho de vía que predominaban en el tramo de análisis. Para cada uno de esos perfiles se propusieron patrones de diseño destinados a mejorar la calidad del espacio público y optimizar el espacio de la vía férrea. Como pautas generales se tomaron:

- Colocación de mobiliario a lo largo del eje: bancas, basureros y luminarias, con el fin de generar espacios públicos más atractivos y seguros.
- Diseño de nuevas texturas de piso según el uso y actividad en cada tramo; utilizando materiales antideslizantes, permeables y estéticamente agradables.
- Accesibilidad en todos los puntos y actividades de la franja de vía, respetando los lineamientos establecidos por la Ley 7600.
- Ampliación de aceras en tramos estratégicos.
- Implementación de vegetación y arborización.
- Construcción de Ciclo Rutas en tramos específicos.
- Señalización, principalmente en los puntos donde se cruzan diversos tipos de transporte.
- Involucrar al sector privado en la recuperación del derecho de vía y de esta manera intervenir directamente en la regeneración urbana.

C. Estado de la Cuestión

2 / RECUPERACION DE VIA FERREA.....58



Los perfiles mostrados se asemejan a la estrategia que se podría plantear en el Eje Histórico/ Patrimonial de la ciudad de Orotina, pues se logran articular de manera armoniosa el tránsito vehicular privado con las sendas peatonales y la vía férrea.

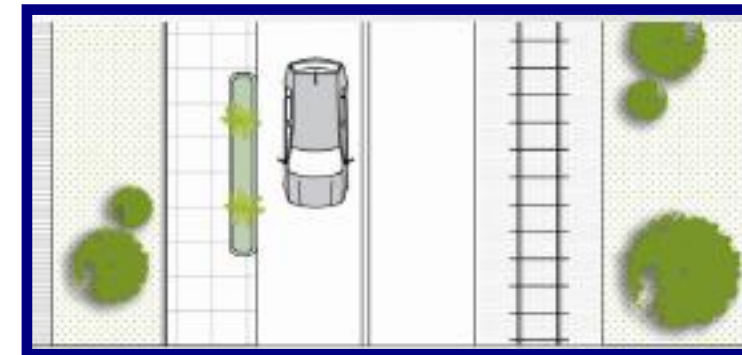


IMAGEN 29-30 / Perfiles Propuestos para rescate de Vía Férrea

Fuente: Propuesta de Rehabilitación Urbana del Eje Ferroviario entre los Cantones de Flores y Alajuela

3 / CONJUNTO PATRIMONIAL

En el proyecto denominado **Granada, Nicaragua: Análisis y Propuesta sobre el Patrimonio Cultural (2007)**, realizado por los estudiantes de Arquitectura y Urbanismo del ITCR Denis Cortés, Julio Marín, Alejandro Sandoval y Jonathan Schifino se presenta una serie de estrategias para promocionar tanto el patrimonio construido como el intangible de dicha ciudad a través de intervenciones físicas puntuales y técnicas de promoción. Con estas estrategias se pretendía cumplir con dos objetivos básicos:

- **Rescatar los Ejes Viales Históricos de la ciudad:**

Revalorizándolos mediante la colocación de datos históricos en el trayecto y rotulándolos de manera clara y legible.

Convirtiéndolos en arterias peatonales que guíen a los visitantes mediante información explícita.

Acondicionándolos mediante mobiliario urbano adecuado, vegetación e iluminación.

- **Consolidar los conjuntos urbanos patrimoniales:**

Creando un “Circuito Patrimonial” a partir de una ciclo ruta que comunicaba los conjuntos patrimoniales.

Programando actividades culturales en los espacios públicos.

Convirtiendo en “Museos Temáticos” algunas infraestructuras declaradas patrimonio pero abandonadas.

C. Estado de la Cuestión

3 / CONJUNTO PATRIMONIAL.....59



IMAGEN 31-32 / Conjunto patrimonial consolidado

Calle La Calzada, Granada, Nicaragua

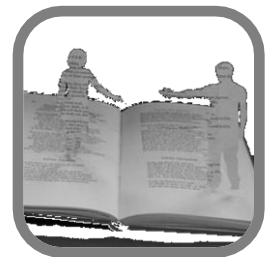
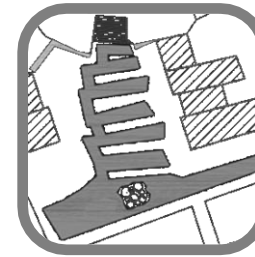
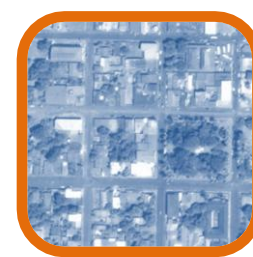
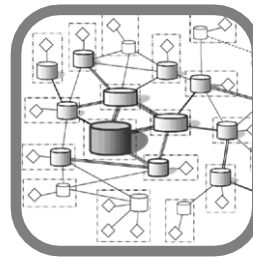
Fuente: Alejandro Sandoval

La idea de proponer la creación del Eje Histórico/ Patrimonial en Orotina es que articule los elementos históricos más importantes de la zona para consolidar el centro de la ciudad como un verdadero conjunto patrimonial, dándole a la población la oportunidad de ofrecer un producto turístico de calidad.

II. DESARROLLO

A. Análisis Urbano

B. Diseño CP10





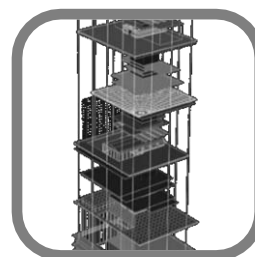
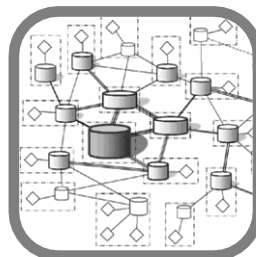
A. Análisis Urbano

1 / Reseña histórica

2 / Datos Generales de Orotina

3 / Límites del Área de Estudio

4 / Componentes del Espacio Urbano



1 / RESEÑA HISTÓRICA: IMPORTANCIA DEL FERROCARRIL EN LA CONFORMACION URBANA DE OROTINA

“La aproximación del tren a Orotina es una visión fílmica. Cuando el tren se aproxima, ruge el estrépito y la gente protagoniza la escena. Ahí está Orotina. Vida, mercado y pueblo. Todo se reúne en el concierto afinado que es el temperamento, el carácter, la identidad del pueblo. La línea férrea es una arteria vital para la comunidad orotinense. La vibración superficial al paso del tren es el arrullo lúdico para todos: niños, jóvenes, viejos, ricos y pobres. Cada llegada del tren confirma la existencia de Orotina”.

(F.Hernández;2003)

Según los registros históricos, las tierras donde se encuentra actualmente el cantón de Orotina fueron ocupadas en la época precolombina por indios Huetares. A la llegada de los españoles en 1561 fundaron la **Villa Los Reyes** generándose un cambio en la conformación y uso del suelo de este territorio. Más adelante en las etapas más intensas de la colonia la población comenzó a dedicarse a la ganadería, la minería y la extracción maderera, especialmente para exportación a Panamá.

Esta intensa producción, así como la ubicación estratégica del lugar entre San José y el Pacífico Central (dista de la capital 67 Km y de Puntarenas 49 Km) propició la construcción de caminos que salían del Valle Central y pasaban por la zona; convirtiéndose así el pueblo en un sitio de acopio, donde se satisfacían necesidades de entretenimiento, hospedaje y alimentación. De esta forma, se comenzó a definir el carácter de la ciudad, llamada en ese momento **Santo Domingo de San Mateo**.

A finales del Siglo XIX, durante el gobierno de Ascensión Esquivel se comenzó a planificar la ruta que debía seguir la vía férrea desde San José hacia el Pacífico y justamente comenzaron a considerar la posibilidad de construirla pasando por Santo Domingo de San Mateo; debido a sus excelentes condiciones topográficas, climáticas y al equipamiento urbano que presentaba para entonces la región.



A. Análisis Urbano

1 / RESEÑA HISTORICA.....62

Enterado de esta situación, un habitante de San Mateo llamado Primo Vargas puso a disposición del gobierno un extenso terreno de su propiedad para construir el tendido de la línea. Este hecho fue decisivo en la toma de decisión, pues se abarataba enormemente el costo de la construcción.

En 1902 se concluyeron por fin las obras del ferrocarril y el pueblo se convirtió en una **gran terminal**, el centro de acopio entre la ruta ferroviaria y la carretera para bueyes hacia Puntarenas. Paulatinamente, la importancia del sector dentro de la dinámica de la economía nacional comienza a crecer hasta que en 1908 se le dio el título de **Cantón de Orotina**.

Rápidamente las poblaciones comenzaron a crecer alrededor de las estaciones del ferrocarril de cada distrito, convirtiendo a la vía férrea en el **eje desarrollador de la ciudad**. Dichas estaciones fueron escenario de una intensa dinámica social, cultural y económica, que resultó determinante en la conformación de la identidad colectiva del orotinense.

Actualmente, queda como testigo de este proceso urbano el **Conjunto Edificio de la Antigua Estación del Ferrocarril**, el cual posee un alto valor histórico y arquitectónico. Los edificios que componen este conjunto y la vía férrea, configuraron y caracterizaron el espacio urbano de la ciudad de Orotina. Los motivos que hicieron desarrollar el ferrocarril, pertenecieron a un momento histórico particular, pero sus efectos aún forman parte de la identidad cultural actual de la comunidad.

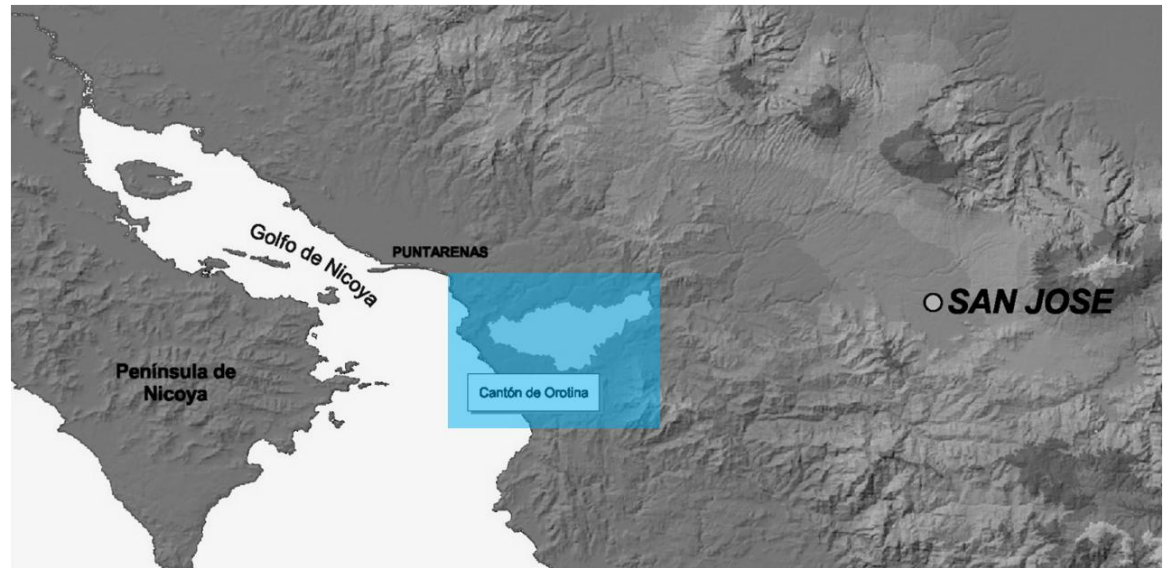
2 / DATOS GENERALES DE OROTINA

2.1 / Ubicación Político-Geográfica

Orotina es el noveno cantón de la provincia de Alajuela, cuenta con cinco distritos: el *Distrito Central de Orotina*, *Mastate*, *Hacienda Vieja*, *Coyolar* y *Ceiba*. Se encuentra localizada en el Pacífico Seco costarricense, a 84° longitud Oeste y a 9° latitud Norte; su altitud es de 229 m sobre el nivel del mar.

Orotina limita al Norte con el Río Machuca, Colinas del Pital, el Cerro del Zopilote y la quebrada Boca del Infierno; al Sur con el Río Grande de Tárcoles; al Este con el Río de la Concepción y al Oeste con parte del cantón de Garabito y Milla Marítima.

El cantón cuenta con 141,92 Km2 distribuidos de la siguiente manera: Distrito Primero Orotina 21,36 Km2, Distrito Segundo Mastate 5,76 Km2, Distrito Tercero Hacienda Vieja 14,78 Km2, Distrito Cuarto Coyolar 48,31 Km2 y Distrito Ceiba 51,72 Km2.



MAPA 2 / Pacífico Seco de Costa Rica

Fuente: Proyecto Arborización de Orotina

 Cantón de Orotina

A. Análisis Urbano

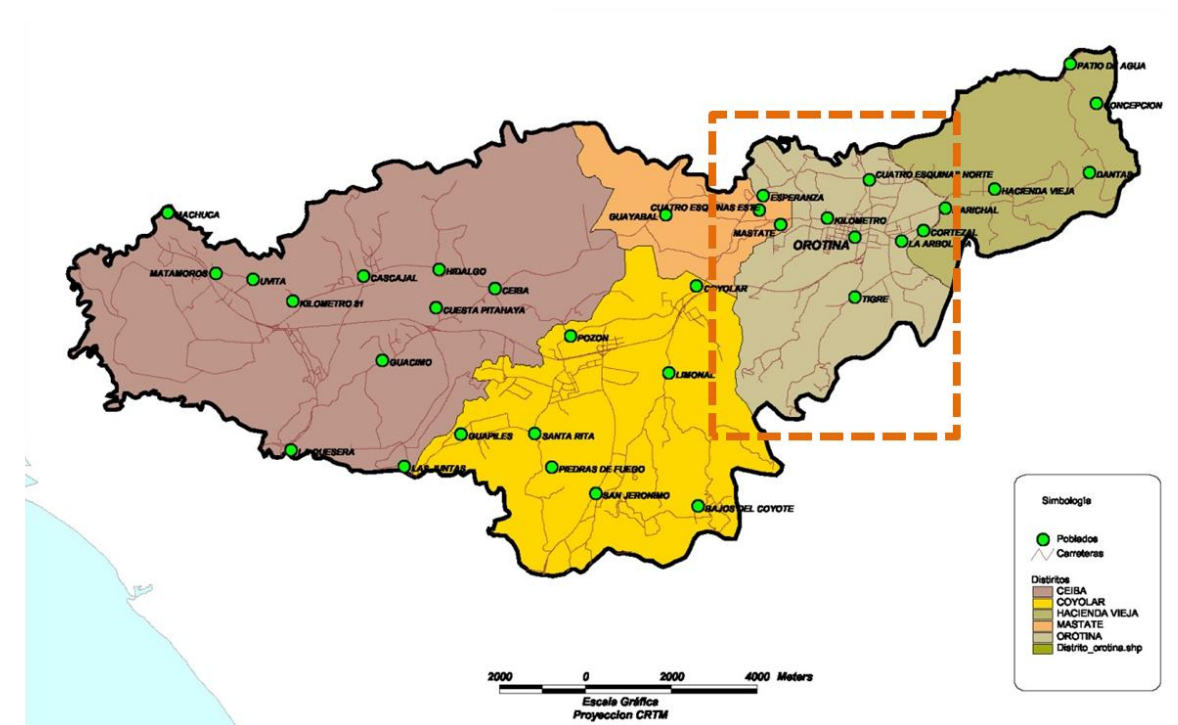
2 / DATOS GENERALES DE OROTINA.....63



MAPA 3 / Cantón de Orotina

Fuente: Proyecto Arborización de Orotina

 Distrito Central de Orotina



2.2 / Características demográficas

2.2.1 / Tamaño y crecimiento de la población de Orotina

El IX Censo Nacional de Población, realizado en junio del 2000 por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), indica que a esa fecha Orotina alcanzaba un total de 15 705 habitantes.

Las tasas promedio anuales de crecimiento muestran que la población alcanzó su mayor nivel histórico en los últimos cincuenta años, en el período 1984-2000, con una tasa de crecimiento anual de 2,55 %.

cantón y distrito	1973			1984			2000			Tasa de Crecimiento anual (1984-2000)
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	
Cantón Orotina	4272	4207	8479	5296	5198	10494	7843	7862	15705	2,55
Orotina	2501	2537	5038	3201	3338	6539	3912	4133	8045	1,30
Mastate	437	480	917	518	501	1019	820	804	1624	2,96
Hacienda	401	365	766	374	354	728	449	441	890	1,26
Coyolar	488	458	946	621	540	1161	1844	1792	3636	7,40
Ceiba	445	367	812	582	465	1047	818	692	1510	2,32

TABLA 3 / Población de Orotina por distrito desde 1973-2000

Fuente: Diagnóstico para Plan Regulador de Orotina

De la tabla anterior es posible identificar que el 51% de los habitantes de Orotina residen en el distrito central, con un total de 8045 personas; lo cual convierte a esta zona en la de mayor densidad poblacional dentro del cantón con 402 personas por kilómetro cuadrado.

A. Análisis Urbano

2 / DATOS GENERALES DE OROTINA.....64



Según proyecciones del INEC, la población del cantón de Orotina ira en aumento paulatino en los próximos años y se espera alcanzar alrededor de 22800 personas en el año 2030.

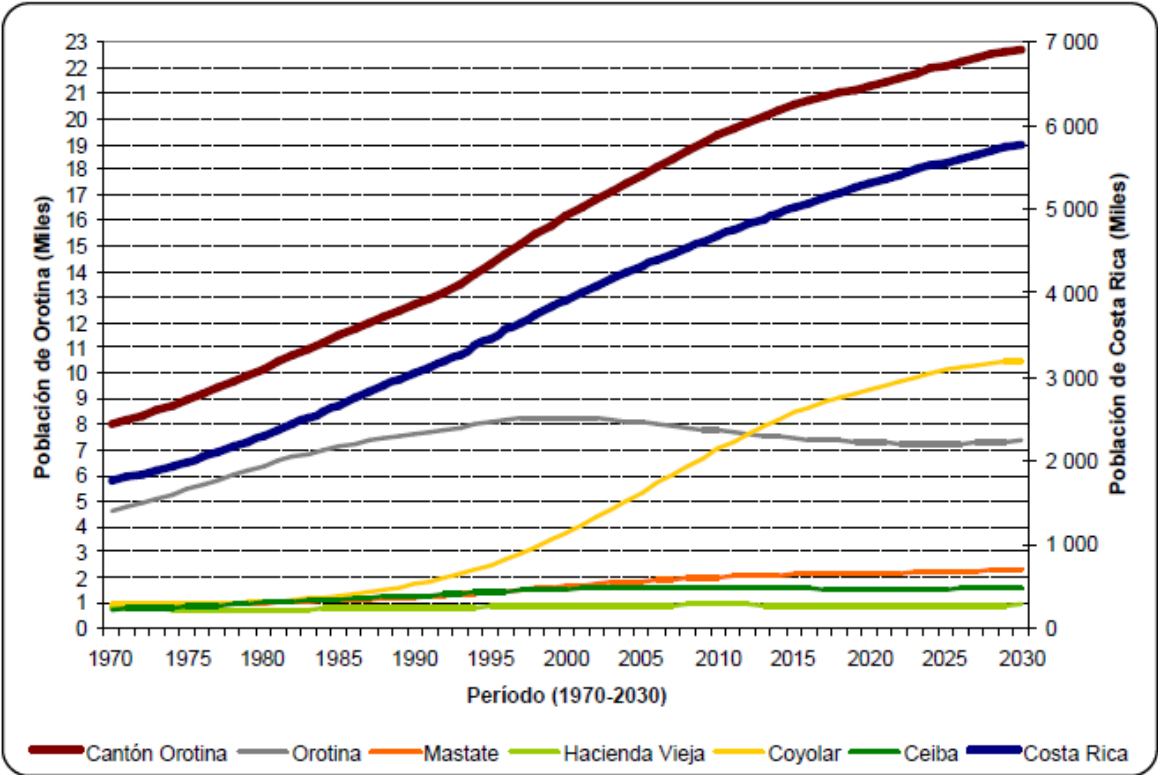


GRAFICO 1 / Proyección de la población de Orotina para el año 2030

Fuente: Diagnóstico para Plan Regulador de Orotina

2.2.2 / Composición por sexo y edad de la población de Orotina

La edad y el sexo son las características básicas de una población; ya que la proporción de hombres y mujeres en cada grupo de edades representa un efecto distinto en el comportamiento demográfico y socioeconómico, tanto presente como futuro.

La estructura por edad guarda una estrecha relación con la forma en la que vive la población; pues esto determina el potencial de la fuerza de trabajo del lugar; así como las diferentes necesidades en materia de vivienda, salud y educación. En el caso de Orotina la proporción de hombres y mujeres es prácticamente la misma.

SEXO		
Categorías	Casos	%
Masculino	7843	49,93
Femenino	7862	50,07
Total	15705	100

TABLA 4 / Población de Orotina por sexo

Fuente: INEC , 2000

EDADES		
Categorías	Casos	%
0-6 años	2148	14
7-12 años	2054	13
13-18 años	1988	12
19-30 años	2913	19
31-50 años	4221	27
51-65 años	1409	9
Más 66 años	972	6
Total	15705	100

TABLA 5 / Población de Orotina por edad

Fuente: INEC , 2000

A. Análisis Urbano

2 / DATOS GENERALES DE OROTINA.....65



Como se puede observar, hay una tendencia de población joven en Orotina, el 39% de la población era menor de 18 años en el 2000. Esta población en los próximos 10 años, generará un enorme crecimiento en las necesidades de vivienda, servicios y empleo, al convertirse en adultos el grueso de la actual población.

Este alto volumen de población joven actual y el aumento en la expectativa de vida hace prever que en los próximos años la tasa de adultos mayores aumente considerablemente; dando como resultado una pirámide poblacional proyectada para el 2015 como se muestra a continuación:

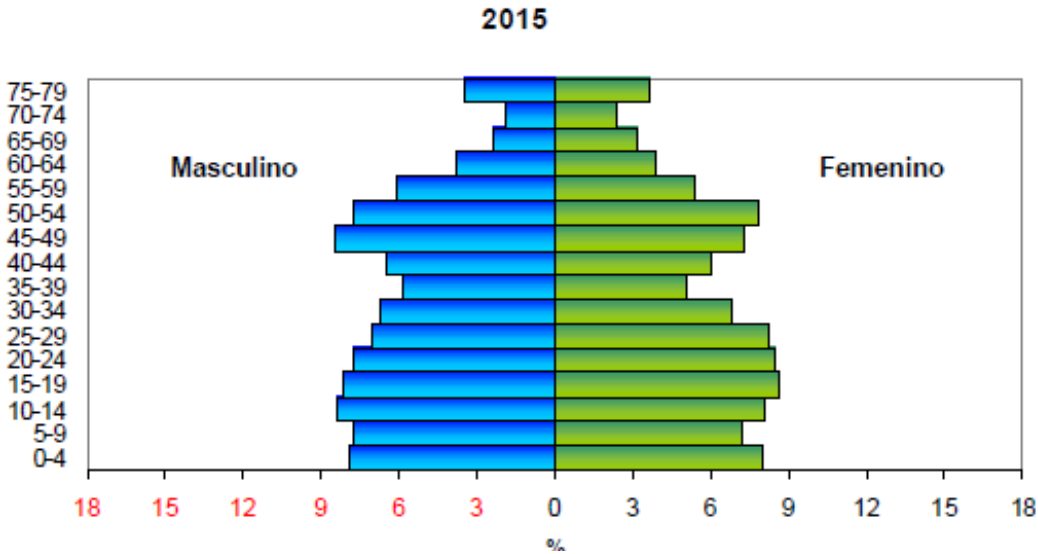


GRAFICO 2 / Pirámide poblacional de Orotina proyectada para el 2015

Fuente: Diagnóstico para Plan Regulador de Orotina

A partir de los datos plasmados en esta pirámide, se prevé un acelerado aumento en términos de necesidades sociales por solventar, pues las poblaciones jóvenes presionan sobre servicios como **la educación y la asistencia relacionada con ésta para poder incorporarse de manera adecuada al campo laboral**. Si estas necesidades educativas no se solventan a cabalidad, traerá como consecuencia la falta de acceso a empleos de calidad, provocando problemas sociales de difícil solución.

A su vez, las poblaciones mayores ejercen presión sobre los servicios de salud y actividades propicias para personas jubiladas y así disfrutar de su vejez con una alta calidad de vida.

2.2.3 / Características educativas de la población de Orotina

Sin duda, el nivel educativo de un cantón es un aspecto muy importante, pues es el principal componente del capital humano disponible y juega un papel primordial como factor de movilidad social.

El porcentaje de analfabetismo en Orotina alcanza niveles alarmantes del 12%; el cual es más del doble que el valor promedio para Costa Rica que es de 4,8%.

ALFABETISMO		
Categorías	Casos	%
Sabe leer y escribir	12533	88
No Sabe leer y escribir	1628	12
Total	14161	100
NSA: 1544		

TABLA 6 / Alfabetismo en Orotina
Fuente: INEC , 2000

Aún reconociendo el significativo esfuerzo que está realizando el país en el campo educativo, lo cierto es que existe un contingente de jóvenes en el cantón que demanda más y mejores servicios educativos. El futuro de Orotina dependerá en gran medida de la calidad de la educación que se le brinde a esas nuevas generaciones.

A. Análisis Urbano

2 / DATOS GENERALES DE OROTINA.....66



ASISTENCIA A EDUCACION REGULAR		
Categorías	Casos	%
Si Asiste	4369	31
No Asiste	9792	69
Total	14161	100
NSA: 1544		

TABLA 7
Asistencia a educación regular en Orotina
Fuente: INEC , 2000

NIVEL DE INSTRUCCION		
Categorías	Casos	%
Ningún grado	1159	8
Kinder	487	3
Primaria	7945	56
Secundaria Académica	1713	12
Secundaria Técnica	1740	12
Parauniversitaria	452	3
Universitaria	665	6
Total	14161	100
NSA :1544		

TABLA 8 / Nivel de instrucción en Orotina
Fuente: INEC , 2000

2.3 / Características climáticas

2.3.1 / Generalidades

El patrón climático del cantón de Orotina corresponde al régimen **Pacífico Norte o Seco**. Este régimen comprende la provincia de Guanacaste, los cantones de Orotina y San Mateo en la provincia de Alajuela y se extiende hasta parte de la subregión del Pacífico Central, en la parte norte de Puntarenas hasta la desembocadura del río Grande de Tárcos.

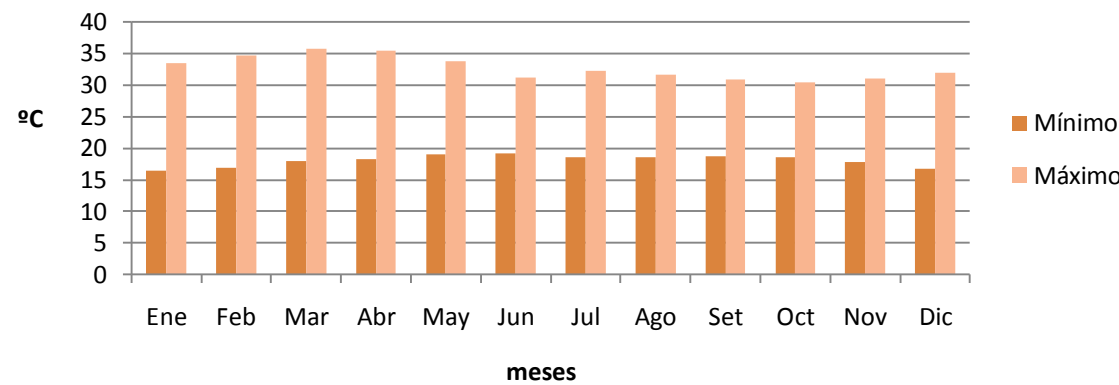
En términos generales, el cantón de Orotina presenta dos estaciones muy bien marcadas; la **época seca** que comprende los meses de Diciembre a Marzo y la **época lluviosa** la cual inicia en Abril y se extiende hasta Noviembre.

Hay que destacar que no se dispone de una verdadera red de estaciones meteorológicas dentro del cantón, que permitan establecer las diferencias locales y el establecimiento de patrones climáticos cantorales. Sin embargo, los datos analizados de estaciones del Sistema Nacional Meteorológico dentro del cantón y otras circunvecinas confieren una información valida. A continuación se presentan los datos más relevantes para el distrito central de Orotina:

2.3.2 / Temperatura

GRAFICO 3 / Temperaturas maximas y minimas promedio mensual para el distrito Central de Orotina, 2008

Fuente: Diagnóstico para Plan Regulador de Orotina



A. Análisis Urbano

2 / DATOS GENERALES DE OROTINA.....67



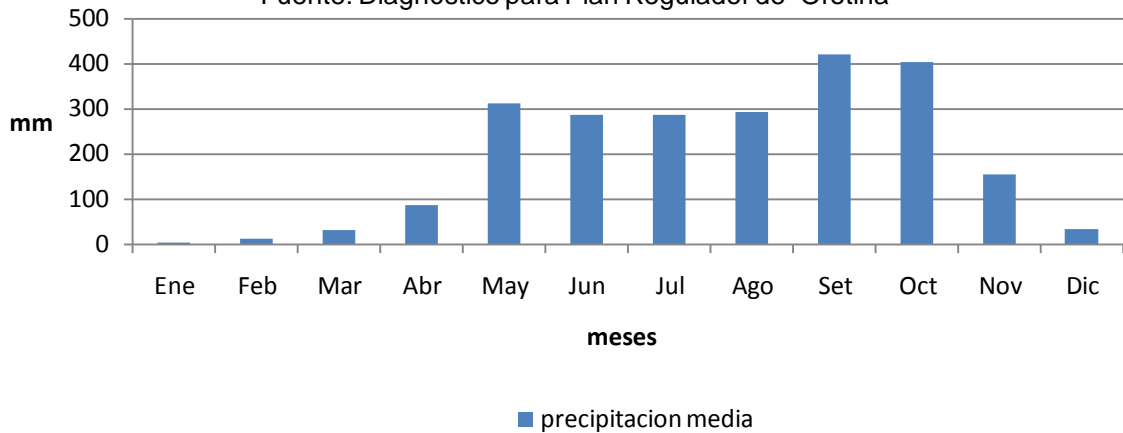
La temperatura media anual para el distrito Central de Orotina es de 27 °C. La variación anual de la temperatura tiene una amplitud de 20 °C, con rangos extremos con valores entre los 16° C y 36° C.

2.3.3 / Precipitación

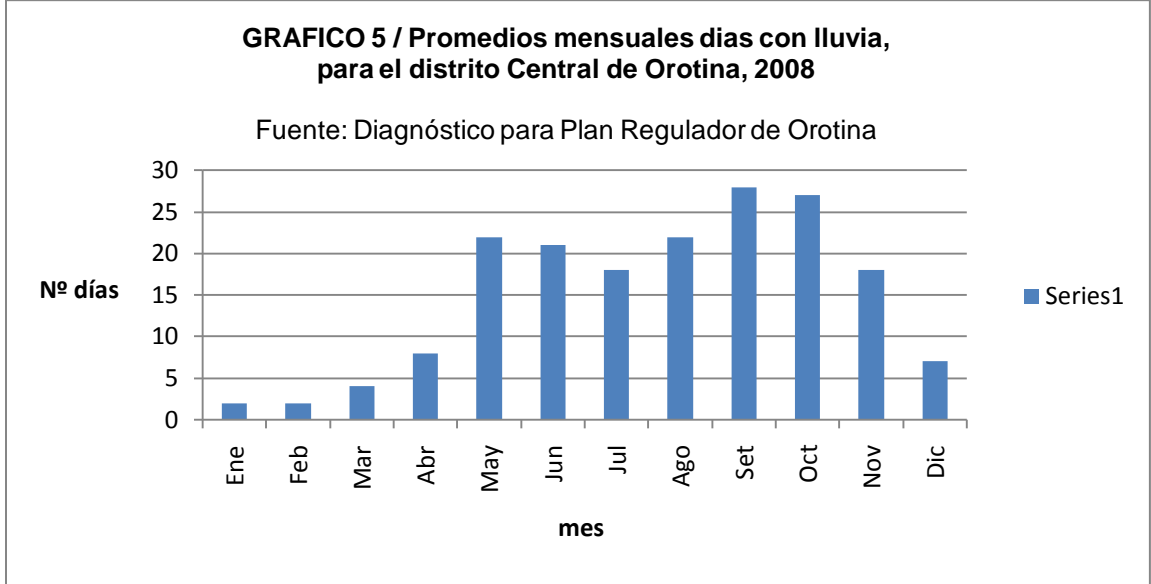
La precipitación promedio anual en el distrito Central de Orotina es de 3000 mm. En cuanto a la distribución mensual de las lluvias, el mes de Septiembre registra el mayor valor medio mensual de precipitación con 421,5 mm, este contrasta con el mes de Enero cuyo valor medio mensual es de 4,7 mm. De Diciembre hasta Abril hay una fuerte caída en los valores de precipitación.

GRAFICO 4 / Precipitación total media en mm para el distrito Central de Orotina, 2008

Fuente: Diagnóstico para Plan Regulador de Orotina



Por otro lado, respecto a la cantidad de días lluviosos por mes, Septiembre y Octubre presentan promedios mensuales de días con presencia de lluvia muy altos, con 28 y 27 días / lluvia respectivamente. A partir de Diciembre inicia la disminución de este promedio con apenas 7 días / lluvia, hasta Abril con 8 días / lluvia, donde de nuevo comienzan a incrementar. Se presentan meses extremos como Enero y Febrero en que apenas hay en promedio 2 días / lluvia durante el mes.



2.3.4 / Vientos

El comportamiento del viento en Orotina es sumamente variable. Durante la época seca los vientos alisios predominan con direcciones de Este y Noreste. En Mayo y Junio la dirección del viento es de Oeste-Noroeste. En los meses de Septiembre y Octubre también hay componente Sur. Usualmente, en la noche, durante la época lluviosa prevalece el viento calmo.

La velocidad promedio anual del viento en la región es de 12 Km/h, siendo los meses más ventosos desde Diciembre hasta Marzo, mientras que Abril el valor promedio del viento apenas alcanza los 5 Km/h.

A. Análisis Urbano

2 / DATOS GENERALES DE OROTINA.....68



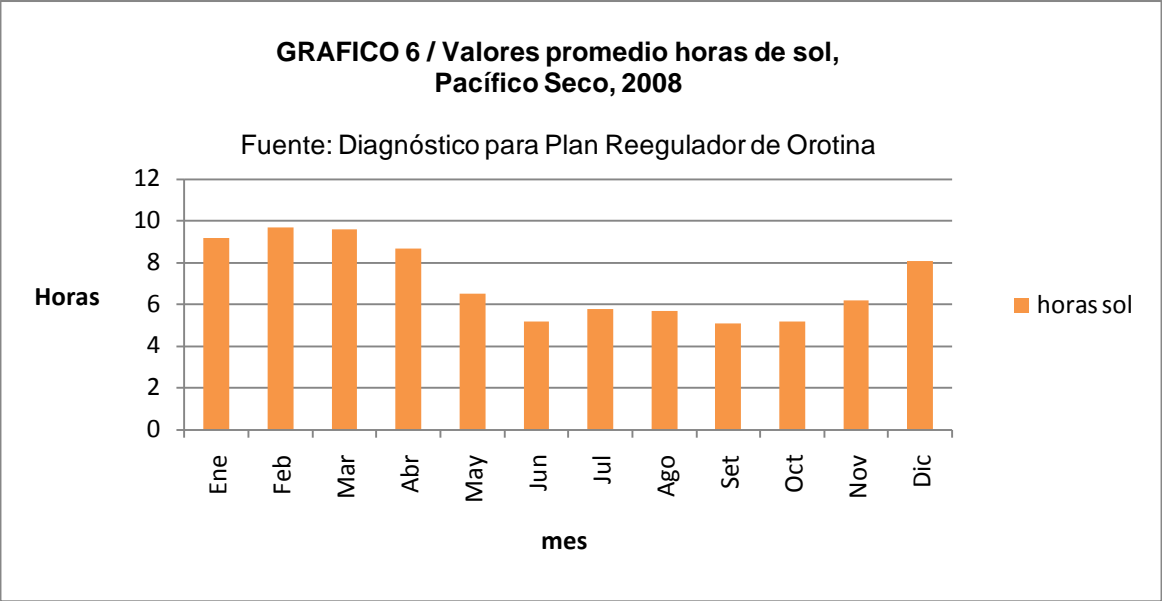
2.3.5 / Humedad relativa

La humedad relativa en la ciudad de Orotina presenta variaciones entre 62 % y 86 %. Entre Junio y Agosto se mantiene el mismo valor promedio de 85%, mientras que Febrero y Marzo son los meses menos húmedos con 62%.

En los meses de Septiembre y Octubre, se registran los promedios más altos de humedad relativa con 86%.

2.3.6 / Brillo solar

La región donde se ubica Orotina, presenta porcentajes de brillo solar muy altos con valores entre 50 y 60% de las horas de sol posibles (360 h/mes).



Los promedios de horas de sol para el Pacífico Seco, aplicable al distrito de Orotina, son menores en los meses de Junio a Octubre, con menos de 6 horas al día, cuando la cobertura de nubes es mayor. A partir de Noviembre y en especial de Diciembre a Abril, correspondiente a la época seca, se alcanzan los promedios mensuales mayores, con valores de más de 8 horas / sol.

2.4 / Vegetación local

El cantón de Orotina tiene un rango de elevación entre 10 y 700 msnm y esta emplazado en la microcuenca de la Quebrada Zúñiga. En dicha cuenca se encuentran unas 650 Ha de bosque, extendiéndose desde el sur del casco urbano hasta las márgenes del río Grande de Tárcoles. Gran parte de esos bosques son acervos de la flora originaria del Pacífico Central.

De la composición de especies de estos acervos, es posible desarrollar investigaciones que eventualmente podrán integrarse en los diferentes proyectos de arborización urbana y reforestación local.

Entre las especies registradas para el cantón de Orotina existe: Cenízaro (*Samanea saman*), Guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), Iguano (*Dilodendrum costarricense*), Lonchocarpus sp, Roble Sabana (*Tabebuia rosea*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Guacimo Macho (*Luhea semanii*), Porós (*Erythrina* spp), Indio Desnudo (*Bursera simarouba*), Higuerones (*Ficus* sp), Pochote (*Bombacopsis quinata*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), Cedro Amargo (*Cedrela odorata*), Guapinol (*Hymenaea courbaril*) y Madero Negro (*Gliricidia sepium*).

Además, numerosas especies frutales y ornamentales son utilizadas en diferentes áreas verdes: Targuá (*Croton draco*), Mango (*Mangifera indica*), Amapolas (*Malvaviscus* sp, *Hibiscus* sp), Jalapa (*Allamanda catártica*), Flor Blanca (*Plumeria rubra*), Guarumo (*Cecropia peltata*), Musenda (*Musenda*), Nogal (*Juglans* sp), Croton (*Codiaeum variegatum*), Güitite (*Acnistus arborescens*) y Caimito (*Chrysophilum caimito*).

A. Análisis Urbano

2 / DATOS GENERALES DE OROTINA.....69



IMAGEN 33 / Arbol de Roble Sabana, especie nativa de Orotina

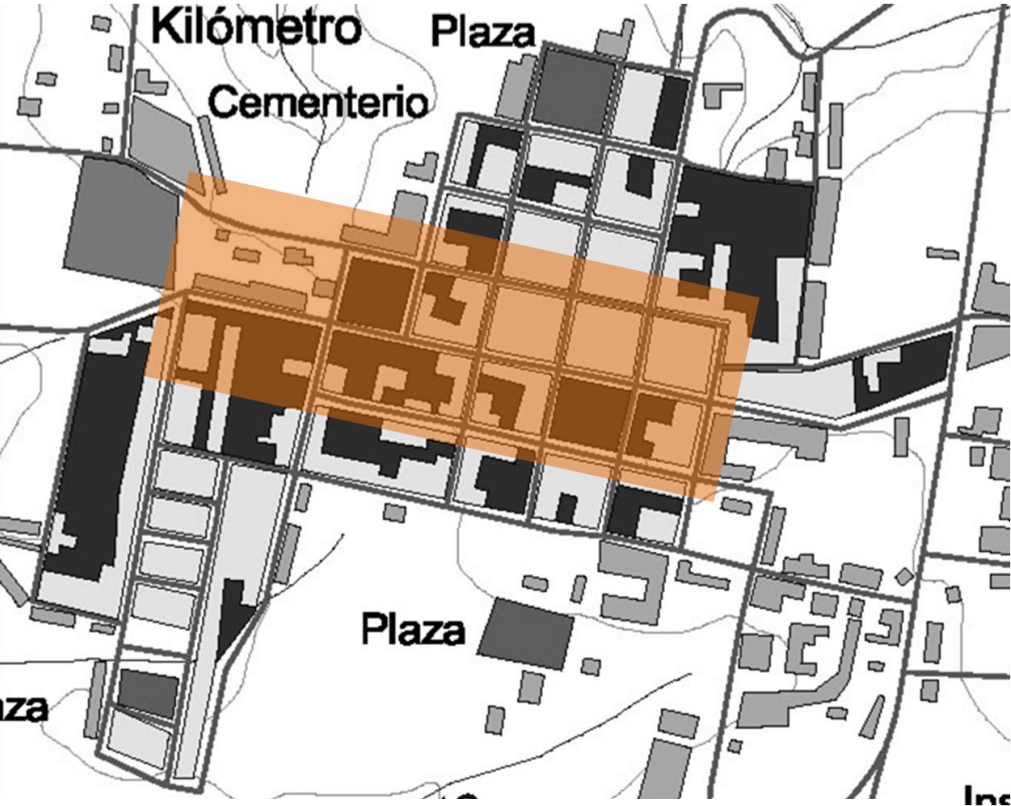
Fuente: Proyecto Arborización de Orotina

3 / LÍMITES DEL ÁREA DE ESTUDIO

3.1 / Área macro

El área macro de estudio de este proyecto será el centro urbano del Distrito Central de Orotina. La zona tiene alrededor de 1.5 Km2 e incluye cerca de cincuenta cuadrantes correspondientes al uso del suelo definido como **urbano**.

Esta región concentra la mayoría de las residencias, comercios y servicios del cantón y es donde se da la mayor concentración de la actividad humana diaria; por ende donde se encuentra la mayor parte de los usuarios del Centro Público de Información.



MAPA 4 / AREA MACRO
Centro Urbano del Distrito Central de Orotina

Fuente: Proyecto Arborización de Orotina / Graficación: Jonathan Schifino



A. Análisis Urbano

3 / LIMITES DEL AREA DE ESTUDIO.....70

 Área micro



MAPA 5 / AREA MACRO
Centro Urbano del Distrito Central de Orotina
Fuente: Google Earth / Graficación: Jonathan Schifino

3.2 / Área micro

El área micro de estudio de este proyecto toma como referencia el tramo de la línea férrea que se extiende desde la Iglesia de Orotina hasta la antigua estación del ferrocarril; pasando frente al predio del Centro Público de Información. Sobre este eje se establece una zona de influencia inmediata de una cuadra hacia el norte y una cuadra hacia el sur. En esta área se encuentran los principales elementos patrimoniales y culturales del centro del distrito que se pretenden integrar a la propuesta, así como proyectos paralelos planteados por la Municipalidad.

A. Análisis Urbano

3 / LIMITES DEL AREA DE ESTUDIO.....71



MAPA 6 / AREA MICRO

Fuente: Diagnóstico para Plan Regulator de Orotina / Graficación: Jonathan Schifino

Lote CPIO

MAPA 7 / AREA MICRO

Fuente: Google Earth / Graficación: Jonathan Schifino

A. Análisis Urbano

3 / LIMITES DEL AREA DE ESTUDIO.....72



4 / COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO

4.1 / Hitos y nodos



A. Análisis Urbano

4 / COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO.....73



MAPA 8 / Parque e Iglesia de Orotina

Graficación: Jonathan Schifino

IMAGEN 34-35-36 / Parque e Iglesia de Orotina

Fuente: Jonathan Schifino, 2010





MAPA 9 / Mercado de Orotina

Graficación: Jonathan Schifino



IMAGEN 37-38-39 / Mercado de Orotina

Fuente: Jonathan Schifino, 2010



El mercado de Orotina fue declarado patrimonio **Arquitectónico-Histórico del cantón** según el Decreto Ejecutivo N° 30367-C en la publicación de La Gaceta N° 92,15 -05-2002. El actual propietario es la Municipalidad de Orotina y el mantenimiento corre por cuenta de la Asociación del Mercado.

Este inmueble es uno de los más importantes puntos de referencia del centro de la ciudad, por encontrarse en la memoria colectiva tanto de los locales como de los visitantes.

El edificio es de gran importancia no solo por su valor arquitectónico sino también por su valor sociocultural; pues representa la historia de la evolución urbana de una ciudad a partir de la instalación del ferrocarril y de todas las actividades que la incorporación de este generó.

Desde sus inicios ha sido un espacio semiabierto que colinda por el costado sur con una plaza que en un principio era el retén para que los usuarios del mercado dejaran sus caballos y hoy en día es el espacio que recibe a los visitantes del lugar. El edificio ocupa media cuadra y esta dedicado completamente a la actividad comercial. Es una estructura de un solo nivel, aunque el acceso es por medio de rampas y escalones. En su etapa inicial contaba solamente con dos galerones y posteriormente se construyeron los demás.

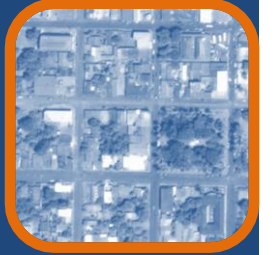
La construcción de este mercado se inició en 1914, como respuesta de la Municipalidad al crecimiento comercial en el lugar y en zonas como San Mateo y Puriscal. El estilo arquitectónico del inmueble es de influencia anglocaribeña y cuenta con estructuras fabricadas en madera, importada de Europa a principios del Siglo XX.

El diseño estructural es propio de las construcciones de almacenes y galerías de finales del Siglo XIX. Incorpora materiales y procesos constructivos característicos del intercambio comercial de la época del apogeo del café: cemento, hierro y madera torneada.

En su construcción se incluyeron elementos para procurar el confort climático: monitores para mejorar la ventilación y pronunciados aleros a fin de resguardarse del sol y de las intensas lluvias. La técnica de trabajo de madera muestra el diseño de capiteles en la parte superior de las columnas, así como algunos bordes de columnas de 45° con acabados policromos.

A. Análisis Urbano

4 / COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO.....75



La estructura principal de vigas, columnas y cerchas de madera han perdurado hasta la actualidad. La integridad del inmueble esta poco transformada y solo han hecho algunas restauraciones en el exterior. Todavía se conserva la distribución original, la ventilación y algunos detalles de los locales comerciales. Sin embargo, el estado de conservación y mantenimiento es regular, falta tratamiento en la madera, así como en el material de cubierta de los techos y las instalaciones eléctricas y mecánicas.



IMAGEN 40 / Estructuras de madera del Mercado de Orotina

Fuente: Jonathan Schifino, 2010



MAPA 10 / Antigua Estación de Ferrocarril de Orotina

Graficación: Jonathan Schifino

A. Análisis Urbano

4 / COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO.....76

IMAGEN 41-42 / Antigua Estación de Ferrocarril de Orotina Fuente:
Jonathan Schifino, 2010

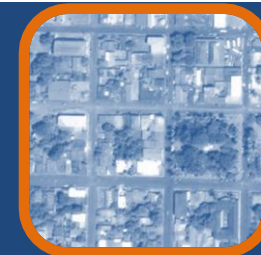




IMAGEN 43-44 / Antigua Estación de Ferrocarril de Orotina
Fuente: Jonathan Schifino, 2010

A. Análisis Urbano

4 / COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO.....77



La antigua estación del ferrocarril de Orotina fue declarada patrimonio **Arquitectónico-Histórico del cantón** según el Decreto Ejecutivo N° 31247-C en la publicación de La Gaceta N° 133, 11-07-2003. El actual propietario es el Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER).

Este conjunto edilicio es una expresión más de una época marcada por el auge económico y en el cual esta plasmada por medio de esta arquitectura la identidad cultural de sus pobladores. Como ya se ha mencionado anteriormente, el ferrocarril fue el elemento que desencadenó el desarrollo de la ciudad orotinense y determinó el paisaje urbano de la misma.

Actualmente, el conjunto arquitectónico de la antigua estación del ferrocarril lo componen los inmuebles denominados: **la boletería, el andén de pasajeros, la casa de máquinas, la bodega y el tramo de línea que atraviesa dicho conjunto**, los cuales son testigos de funciones espaciales y conjugación de lenguajes arquitectónicos, actualmente en desuso.

La mayoría del conjunto es de un nivel con excepción de la boletería la cual posee dos niveles. En términos generales; son construcciones con paredes, columnas, entresijos, zócalos y repellos en concreto, cerchas de madera y láminas de hierro galvanizado como cubierta. Los techos son a dos aguas, de amplios aleros y corredores perimetrales; exponiendo un lenguaje que responde a las demandas del clima local.

Las edificaciones han sufrido pocos cambios, tanto interna como externamente pero la falta de mantenimiento ha provocado el excesivo deterioro de las estructuras; en especial las de madera. Además, el conjunto pese a sus dimensiones, se percibe como escenográfico dada la carencia de actividades que fomenten la interacción social con el edificio.

4.2 / Áreas verdes



MAPA 11 / Zonas verdes aledañas a la vía férrea

Graficación: Jonathan Schifino

A. Análisis Urbano

4 / COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO.....78



Dentro del Área Micro de estudio se localizan algunas zonas verdes puntuales, desarticuladas entre sí y en tramos intermitentes. La gran mayoría están compuestas por árboles de mediano tamaño que acompañan la línea férrea, pero justamente entre el tramo comprendido entre el parque y el lote del CPIO se carece de zonas verdes, perdiéndose así la continuidad visual de la trama vegetal.



IMAGEN 45-46-47 / Zonas verdes aledañas a la vía férrea

Fuente: Jonathan Schifino, 2010





MAPA 12 / Boulevard de las Frutas

Graficación: Jonathan Schifino

En Setiembre del 2008 el Departamento de Control Urbano de la Municipalidad de Orotina desarrolló un informe llamado *“Propuesta de acciones y proyectos para incrementar la cobertura vegetal en la ciudad de Orotina”*, en el cual se establecen diez intervenciones puntuales para lograr ese cometido. Una de esas intervenciones es el llamado **Boulevard de las Frutas**, el cual se pretende extender de forma paralela a la vía férrea una cuadra al Sur de esta, desarrollándose desde la Iglesia hasta la calle que desemboca en la antigua estación del ferrocarril.

Básicamente la estrategia consiste en dividir los dos carriles vehiculares por medio de una franja verde que cuente con gran cantidad de árboles frutales característicos de la zona. Además se pretende aumentar el ancho de las aceras existentes para darle mayor protagonismo al peatón.

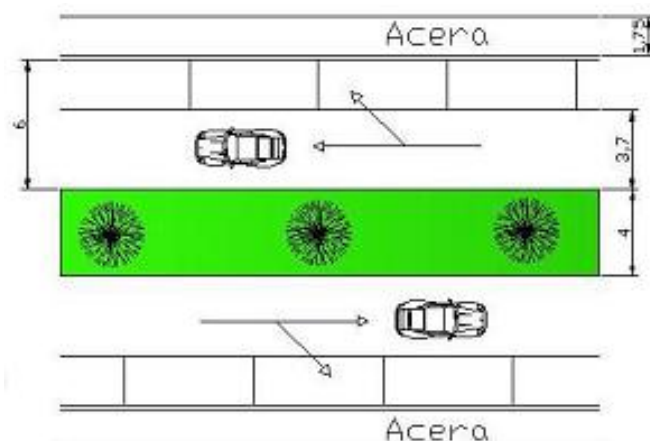


IMAGEN 48 / Esquema de diseño

Boulevard de las Frutas

Fuente: Proyecto Arborización de Orotina



MAPA 13 / Boulevard de las Frutas

Fuente: Google Earth / Graficación: Jonathan Schifino

4.3 / Sistemas de movilización



MAPA 14 / Zona de conflicto de movilización

Graficación: Jonathan Schifino

IMAGEN 49-50 / Conflictos de movilización

Fuente: Jonathan Schifino, 2010



A. Análisis Urbano

4 / COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO.....80



El tramo de línea férrea que pasa frente al lote del Centro Público de Información presenta serios conflictos viales debido a la mezcla de sistemas de movilización que en él convergen sin ninguna demarcación.

Tal como se observa en las imágenes, el tendido del tren presenta condiciones muy lamentables, algunos tramos están muy deteriorados e invadidos por la maleza; además de no presentar una jerarquía que lo distinga; simplemente se levanta un par de rieles sobre el asfalto al mismo nivel de la calle.

Además, no hay espacios óptimos para el desplazamiento de los peatones, pues deben caminar entre los autos estacionados a ambos lados de la vía debido a las estrechas y descuidadas aceras.

Otro segmento de la población que sufre las malas condiciones viales de este sector son los ciclistas; los cuales por cierto son bastante numerosos en la ciudad orotinense. A diario se observa gran cantidad de personas en bicicleta circulando por esta vía exponiendo su seguridad en medio de los autos; pues no existen rutas debidamente marcadas para ellos.

Una correcta demarcación y jerarquización vial de esta importante arteria no solo aumentaría la seguridad de todos los involucrados; sino que además sería un importante paso en la regeneración urbana de la ciudad.

4.4 / Materiales-texturas-tipologías

Alrededor del lote del Centro Público de Información se encontraron estrategias, formas y materiales muy característicos de la zona, los cuales en su momento histórico jugaban un importante papel en soluciones de control climático o eran el resultado de la técnica constructiva con que eran resueltas.

Por ejemplo, se localizaron numerosas rejillas con patrones geométricos ortogonales que servían para refrescar mediante ventilación cruzada los calurosos ambientes internos de las edificaciones.

Estos materiales y formas se reinterpretarán en la propuesta arquitectónica, tomando la esencia de su función, sin necesidad de repetir fielmente los patrones encontrados.

Además, se identificó que la mayoría de construcciones del área de estudio, poseen cubiertas muy sencillas a una o dos aguas y con pronunciadas pendientes, lenguaje que se mantendrá en el proyecto.

A. Análisis Urbano

4 / COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO.....81



IMAGEN 51-52-53 / Tipologías de referencia

Fuente: Jonathan Schifino, 2010



4.5 / Puntos degradados



MAPA 15 / Ubicación de puntos degradados

Graficación: Jonathan Schifino

IMAGEN 54-55-56 / Estructuras abandonadas en la vía férrea

Fuente: Jonathan Schifino, 2010



A. Análisis Urbano

4 / COMPONENTES DEL ESPACIO URBANO.....82



A lo largo de la línea férrea se localizan numerosas estructuras abandonadas, la gran mayoría cumplía funciones complementarias cuando el tren tenía mayor actividad; tales como andenes de descarga.

En la actualidad, no son más que estructuras metálicas totalmente corroídas que sobresalen de las aceras y áreas verdes, lo cual se convierte en un peligro para los peatones del lugar, además de proporcionar un paisaje degradado y ruinoso.



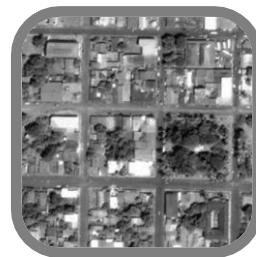
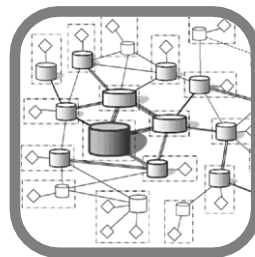
B. DISEÑO CPIO

1 / Análisis de sitio

2 / Programa Arquitectónico

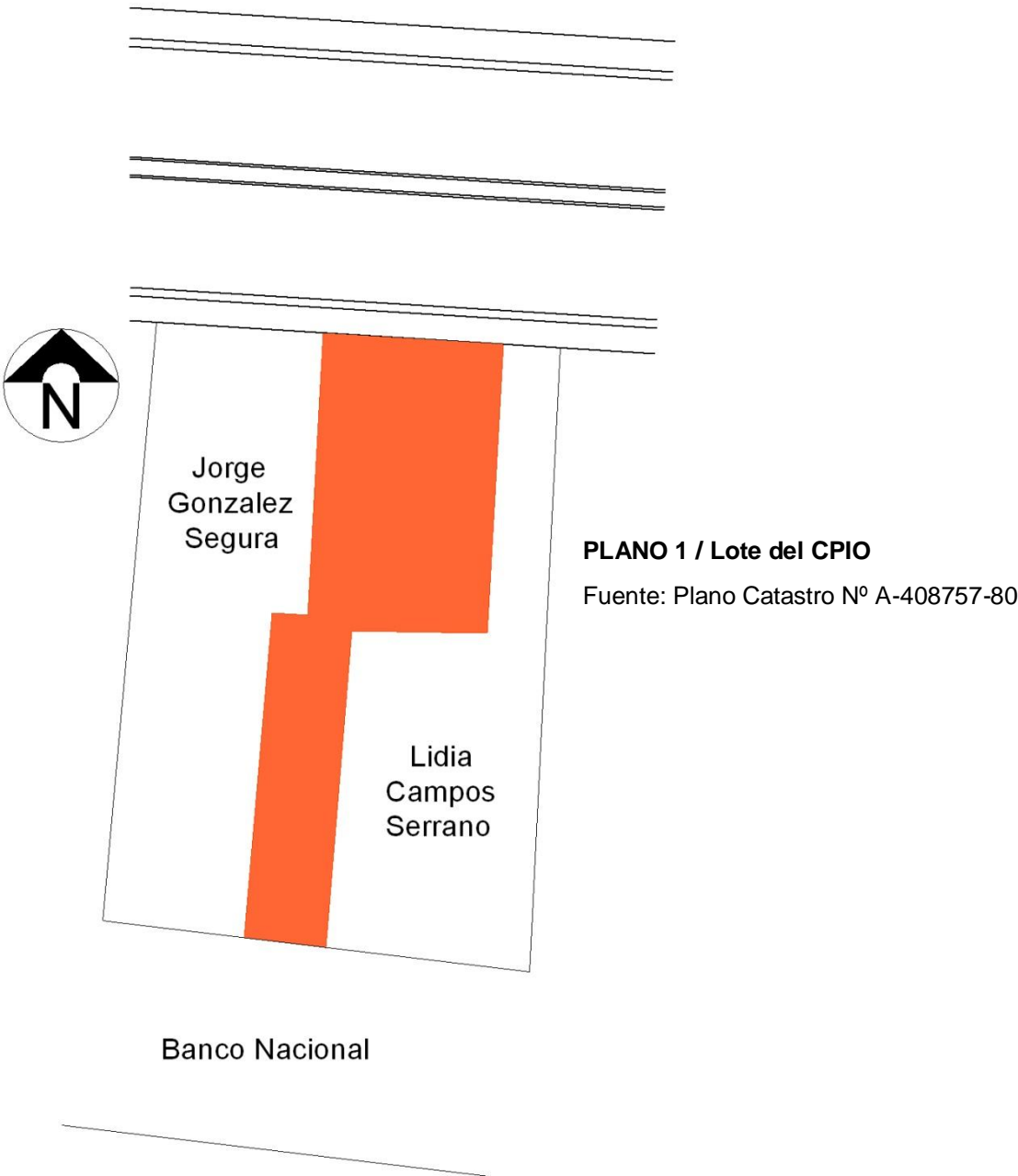
3 / Partido conceptual

4 / Propuesta arquitectónica



1 / ANALISIS DE SITIO

1.1 / Generalidades del lote



B. Diseño CPIO

1 / ANALISIS DE SITIO.....84



El lote destinado para la construcción del Centro Público de Información de Orotina (**en adelante el CPIO**) tiene un total de 272 m2 y es propiedad de la Municipalidad de Orotina.

Tiene acceso a calle pública por el lindero Norte; por esta calle pasa además la línea férrea. Al Este, al Sur y al Oeste colinda con propiedades privadas, tal como se observa en el PLANO 1.

La geometría del lote es muy particular, son dos rectángulos bastante alargados unidos entre sí por un estrecho “embudo” casi a la mitad del predio.

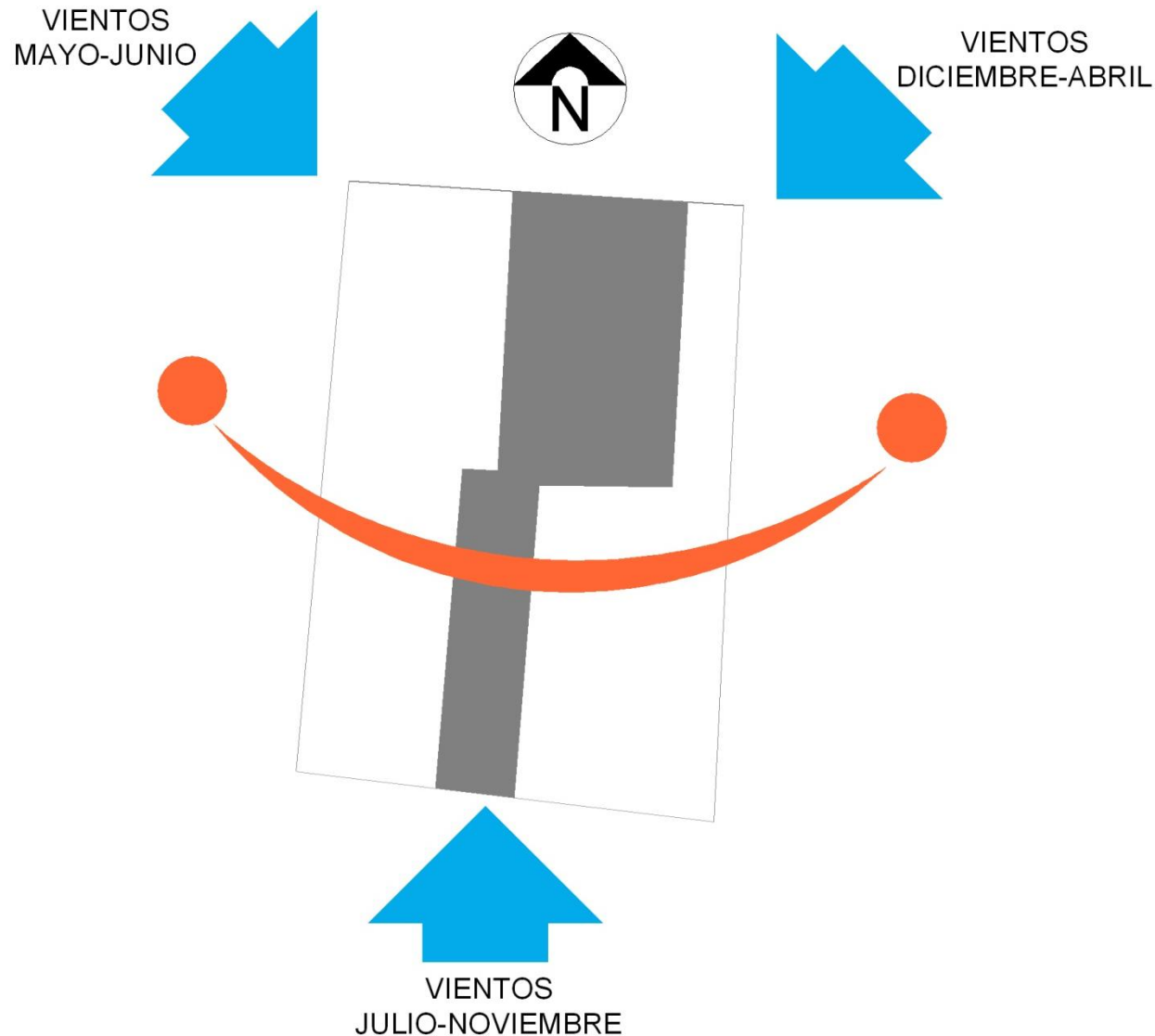
Todas estas condiciones convierten al lote en todo un reto para resolver las necesidades espaciales de este proyecto, además de contar con escasas posibilidades de iluminación y ventilación natural.



IMAGEN 57-58 / Colindancias Este y Oeste del CPIO

Fuente: Jonathan Schifino, 2010

1.2 / Condiciones climáticas



PLANO 2 / Recorrido solar y vientos dominantes

Graficación: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

1 / ANALISIS DE SITIO.....85



Desde el punto de vista climático existen condiciones muy favorables; pues la fachada principal del proyecto da hacia el Norte, por lo cual se puede aprovechar al máximo esta orientación para colocar superficies acristaladas en las áreas de lectura sin sufrir incidencia solar directa.

La fachada sur que es la de mayor exposición solar es la más corta del proyecto, lo cual es muy conveniente desde el punto de vista de control de temperaturas en el interior del edificio.

Ante la imposibilidad de tener accesos de luz natural en las fachadas Este y Oeste es recomendable la colocación de ingresos de luz cenital en el proyecto para poder cumplir con los requerimientos lumínicos del lugar.

En cuanto al comportamiento del viento es muy variable a lo largo del año; pero en general, la orientación de los vientos dominantes es muy favorable para plantear estrategias efectivas de ventilación cruzada que atraviesen todo el edificio.

2 / PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Para que el CPIO tenga condiciones óptimas de funcionamiento desde el punto de vista espacial, se elaboró un programa arquitectónico basado en las **recomendaciones** de la UNESCO y la IFLA en términos de organización, tamaño y capacidad que debería tener el edificio. La zonificación propuesta para el centro es la siguiente:

B. Diseño CPIO

2 / PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....86



AREA PUBLICA			
ESPACIOS	ACTIVIDADES / FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO / EQUIPO
Vestíbulo de acceso	Recibir a los usuarios que ingresan al edificio e informar sobre las actividades que se realizan en el CPIO y la comunidad	Público en general	Sillones de espera Paneles informativos
Galería de exposiciones	Exponer manifestaciones artísticas, patrimoniales o literarias de manera temporal o permanente	Público en general	Paneles de exposición Pantallas de proyección
Terraza de lectura al aire libre y jardín	Leer o trabajar al aire libre o realizar actividades recreativas y lúdicas programadas	Público en general	Mesas y sillas para exteriores
Baterías Sanitarias	Aseo y limpieza para los usuarios del CPIO	Público en general	Loza sanitaria y lavatorios

TABLA 9 / Requerimientos espaciales del Área Pública del CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino



TABLA 10 / Requerimientos espaciales del Área Controlada del CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

AREA CONTROLADA

ESPACIOS	ACTIVIDADES / FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO / EQUIPO
Puestos de control y préstamo de material	Vigilar la estancia de los usuarios en el área controlada Controlar y facilitar el material del acervo público audiovisual	Personal del CPIO	Mueble de trabajo Equipo de cómputo Casilleros
Acervo Público	Exponer libros, revistas, y mapas bajo el sistema de estantería abierta para que los usuarios busquen libremente o con asistencia	Público mayor de 12 años	Estantes para colecciones impresas Exhibidores para mapas
Sala de lectura infantil	Consulta de colecciones impresas para niños y realización de talleres especiales	Niños menores de 12 años	Mesas y sillas de trabajo para niños Estantería de baja altura
Sala de lectura general	Consulta de colecciones impresas y espacio de trabajo para jóvenes y adultos	Público mayor de 12 años	Mesas y sillas de trabajo
Sala de estudio	Trabajar de manera más privada y silenciosa	Público mayor de 12 años	Mesa y sillas de trabajo
Sala de consulta digital	Consulta de material digital del CPIO y acceso a Internet	Público en general	Equipo de cómputo
Estaciones consulta digital	Consulta de base de datos de colecciones del CPIO y acceso a Internet	Público mayor de 12 años	Equipo de cómputo
Estaciones consulta bibliográfica	Revisar de manera rápida el material impreso del acervo público	Público mayor de 12 años	Estaciones y sillas de trabajo



TABLA 11 / Requerimientos espaciales del Área Privada del CPIO

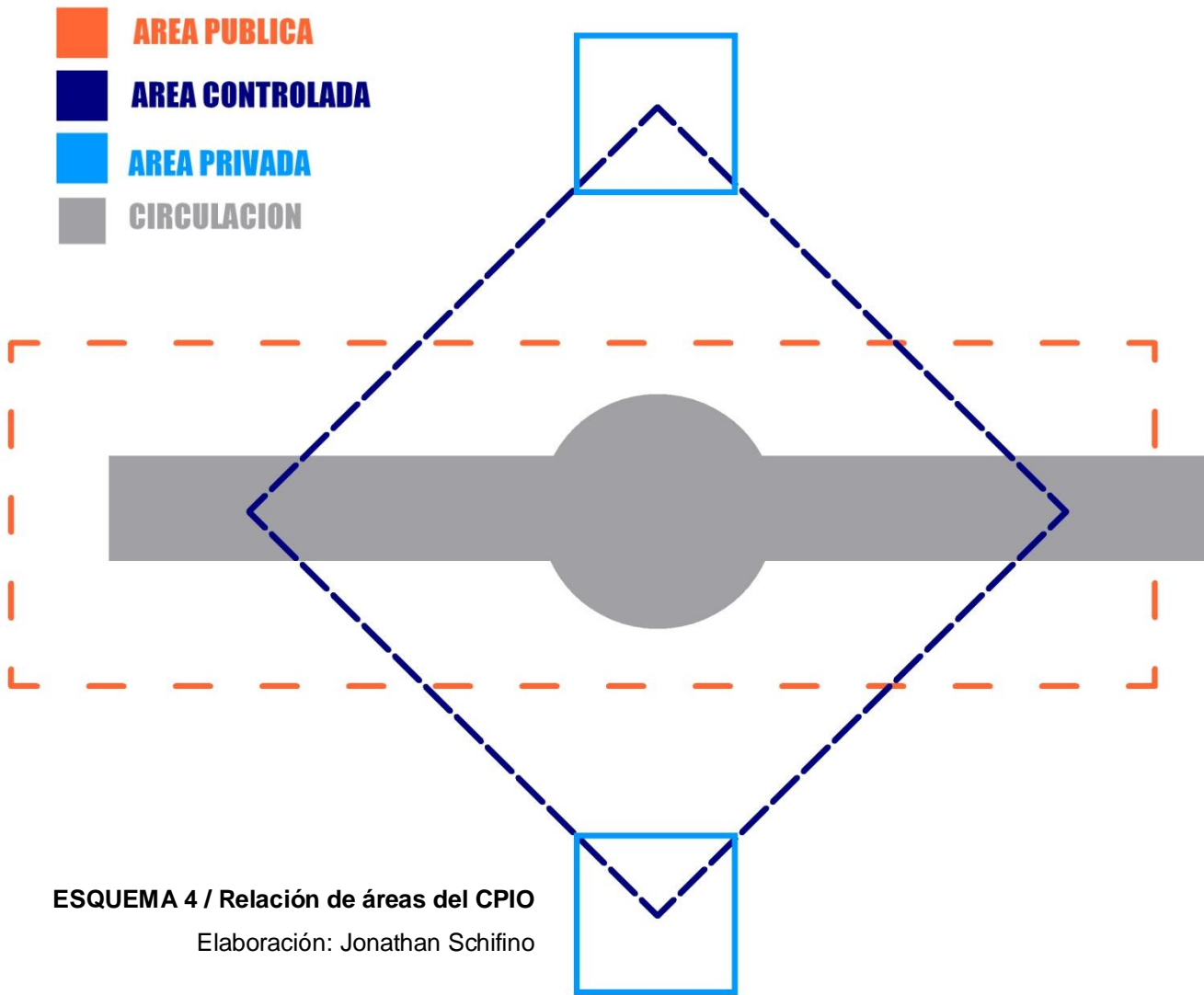
Elaboración: Jonathan Schifino

AREA PRIVADA

ESPACIOS	ACTIVIDADES / FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO / EQUIPO
Acervo Audiovisual	Resguardar colecciones en medios de almacenamiento electrónico o digital así como equipos de reproducción de los mismos	Personal del CPIO	Estantes de almacenaje
Dirección General	Coordinar el funcionamiento del CPIO en términos operativos	Directora General	Mobiliario de oficina Equipo de cómputo
Salas de descanso	Brindar zonas para la alimentación y reposo del personal administrativo	Personal del CPIO	Mesa de comedor Muebles de cocina
Baterías Sanitarias	Aseo y limpieza para el personal del CPIO	Personal del CPIO	Loza sanitaria y lavatorios
Depósitos	Almacenar suministros de oficina, artículos de limpieza, etc.	Personal del CPIO	Estantes almacenaje Archivos
Áreas de mantenimiento y ductos de instalaciones	Almacenar suministros y equipo de mantenimiento del edificio; así como concentrar las tuberías eléctricas y mecánicas del edificio	Personal del CPIO Personal de mantenimiento	Estantes almacenaje Tuberías Tanques de agua

3 / PARTIDO CONCEPTUAL

3.1 / Diagrama de funcionamiento general



B. Diseño CPIO

3 / PARTIDO CONCEPTUAL.....89



Para lograr un modelo de funcionamiento fluido en un lote tan estrecho como el que se presenta en este proyecto, se tomará como premisa la convergencia directa de las zonas públicas y las zonas controladas; creando espacios muy dinámicos y prácticamente sin barreras físicas entre ellos.

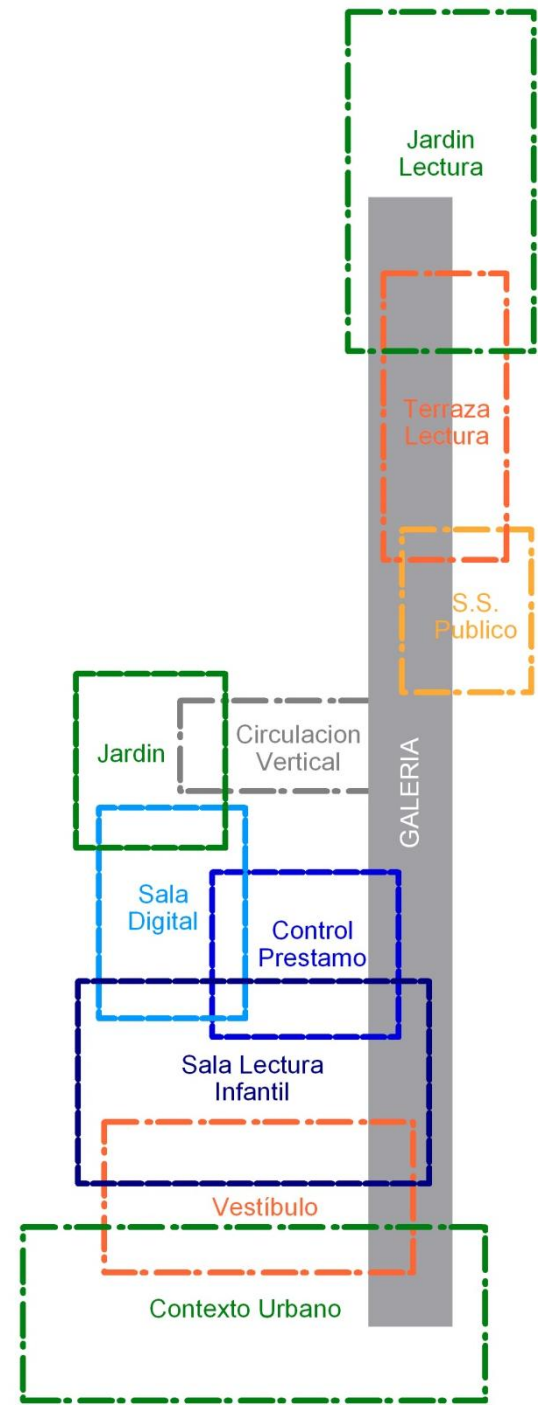
El concepto que se utilizará para lograr esta articulación es a través de una circulación principal con carácter de **GALERÍA**, en la cual se podrán exponer **obras artísticas, plásticas o realizar proyecciones en toda su longitud**. La idea es generar un eje visual que acompañe al usuario del CPIO en todos sus recorridos, de manera que realice las transiciones entre un espacio y otro de manera muy sinuosa, casi imperceptible.

A su vez, este mismo concepto se aplicará a la circulación vertical, para poder integrar todos los niveles de manera adecuada.

Los espacios dedicados propiamente a la consulta de la información si bien pertenecen al área controlada, deben de manejarse con un alto grado de apertura y permeabilidad para incentivar a los usuarios a hacer uso de los mismos.

Las zonas privadas, al ser espacios muy puntuales, son factibles de ser accedidas a través de las zonas controladas, no necesariamente deben estar articuladas por la circulación principal.

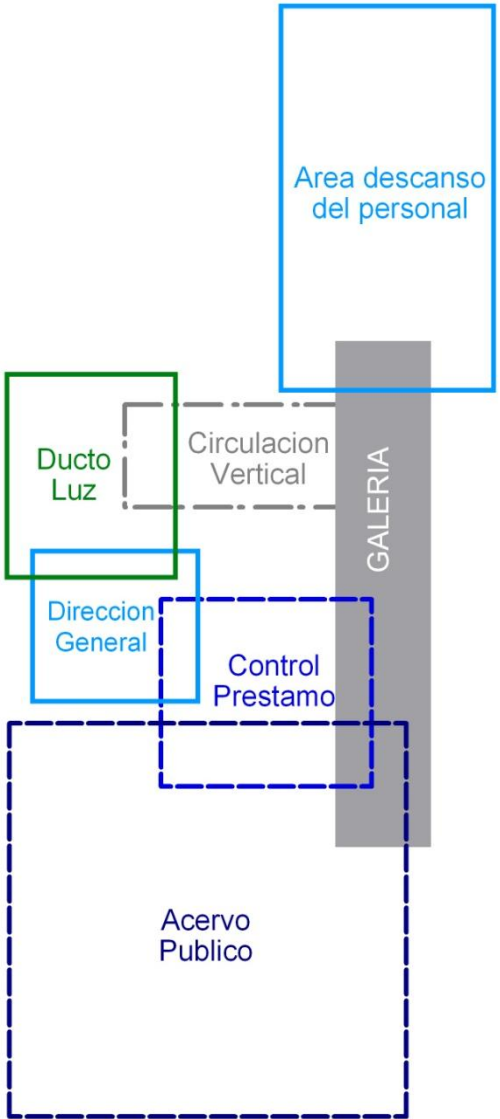
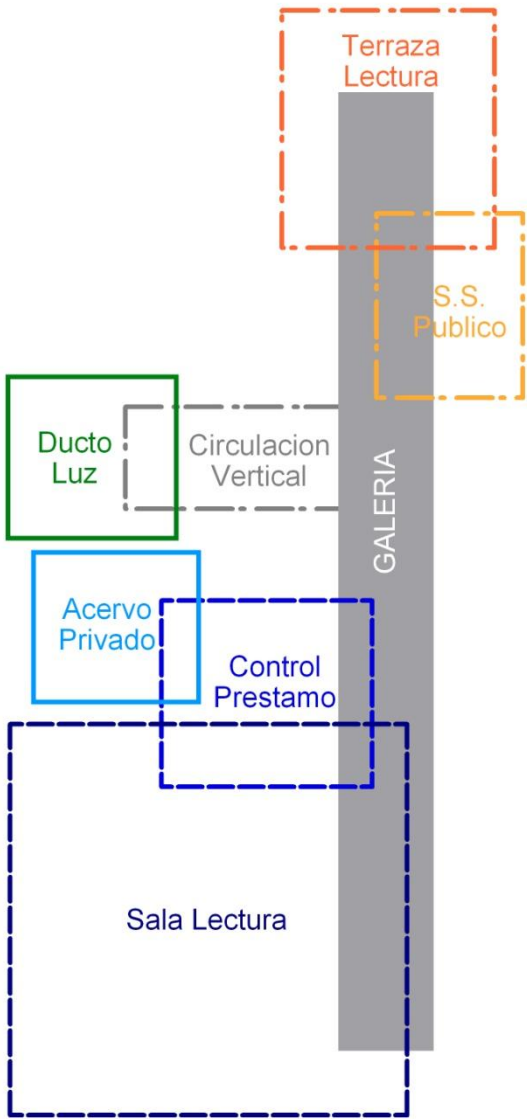
3.2 / Estructura de campo



ESQUEMA 5-6-7 / Estructuras de campo CPIO
Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

3 / PARTIDO CONCEPTUAL.....90



4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA

4.1 / Características generales del proyecto



PLANO 3 / Área de cobertura del CPIO
Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....91



AREA TOTAL LOTE	AREA CONSTRUIDA	AREA VERDE	AREA EXTERNA
272 m2	209 m2	48 m2	15 m2

NIVEL	AREA TOTAL	ESPACIOS DE LECTURA	PERSONAL DEL CPIO
PRIMER NIVEL	257 m2	55	1
SEGUNDO NIVEL	227 m2	46	1
TERCER NIVEL	225 m2	9	2
MEZANINE	105 m2	11	0
TOTAL	814 m2	121	4

TABLA 12-13 / Resumen de áreas y usuarios del CPIO
Elaboración: Jonathan Schifino

Al comparar los datos finales del CPIO con las pautas definidas por los organismos internacionales para la construcción de bibliotecas públicas, se observa un balance muy positivo; lo cual comprueba que el inmueble posee las condiciones para atender una población mucho mayor que solo la del cantón orotinense, ya sea pensando en usuarios de cantones aledaños o bien en la población fluctuante debido a la intensa actividad turística que se avecina.

Para estos cálculos se utilizaron las proyecciones de población hechas por el INEC para el año 2030.

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....92



PAUTA	RECOMENDACIÓN	SITUACIÓN TEÓRICA PARA EL CPIO	SITUACION REAL PARA EL CPIO
Área de la Biblioteca por número de habitantes del lugar	0,02 m2 por habitante	Habitantes de Orotina para el año 2030 22800 x 0,02 m2= 456 m2	814 m2
Área por usuario para el total de la edificación	6 m2 por usuario	Si tenemos 814 m2 / 6 m2= 135 usuarios	121 usuarios 814 m2 / 121=6,72 m2 por usuario

TABLA 14 / Resumen de áreas y usuarios del CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

4.2 / Integración del CPIO al contexto inmediato

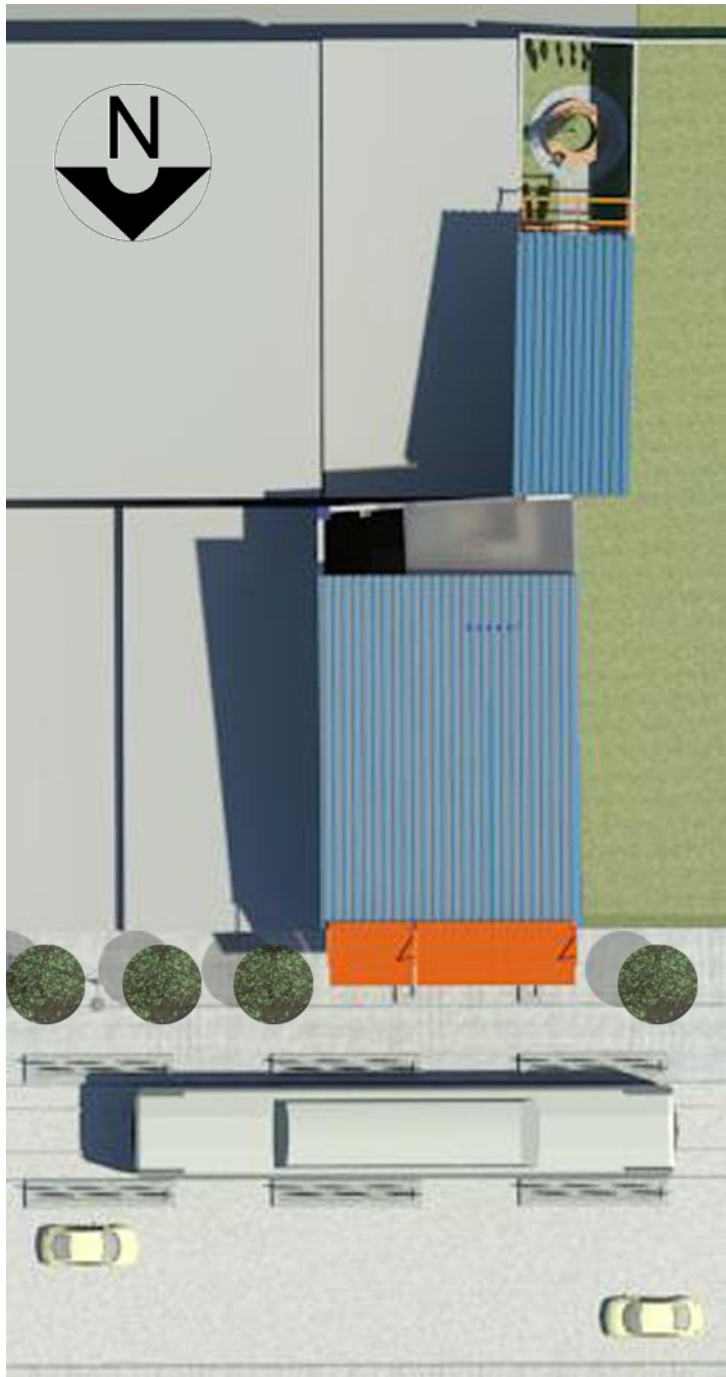


IMAGEN 59
Planta de Conjunto del CPIO
Elaboración: Jonathan Schifino



B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....93



IMAGEN 60 / Vista Noreste del CPIO
Elaboración: Jonathan Schifino



IMAGEN 61 / Vista Noroeste del CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino



IMAGEN 62 / Elevación Principal del CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....94



IMAGEN 63

Vista Posterior CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino





IMAGEN 64-65-66
Vistas externas del CPIO
 Elaboración: Jonathan Schifino

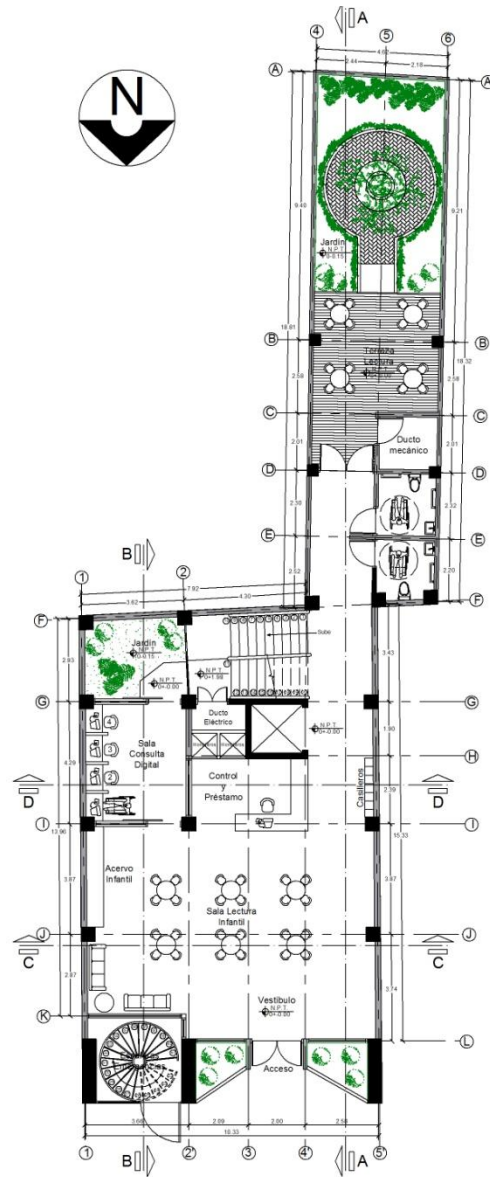
<p>B. Diseño CPIO</p> <p>4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....95</p>	
---	--



4.3 / Solución del espacio interno del CPIO

PLANO 4 / Planta de Distribución Arquitectónica Primer Nivel CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino



PRIMER NIVEL

VESTIBULO DE ACCESO

GALERIA DE EXPOSICIONES

CIRCULACION VERTICAL

TERRAZA DE LECTURA

JARDIN DE LECTURA

BATERIA SANITARIA

SALA DE LECTURA INFANTIL

SALA DE CONSULTA DIGITAL + JARDIN

CONTROL Y PRESTAMO

DUCTOS DE MANTENIMIENTO

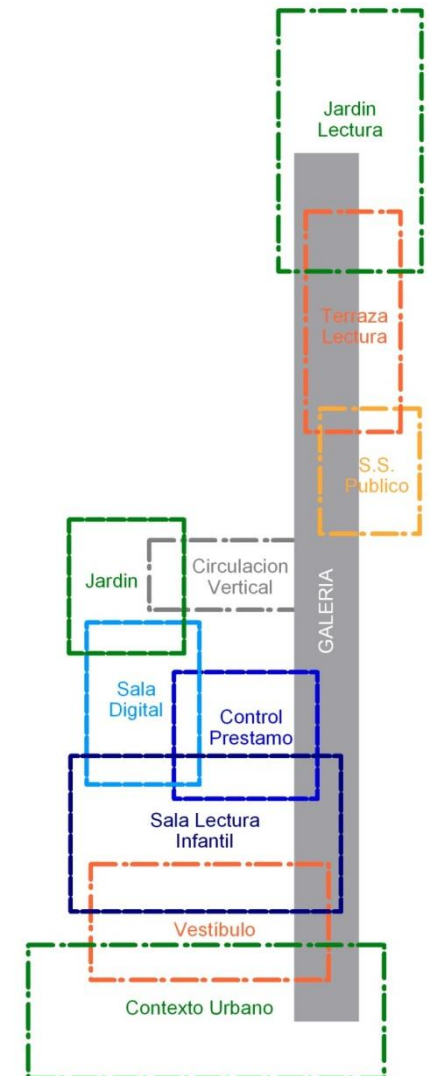
 AREA PUBLICA

 AREA CONTROLADA

 AREA PRIVADA

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....96



PLANO 5 / Planta de Distribución Arquitectónica
Primer Nivel CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....97

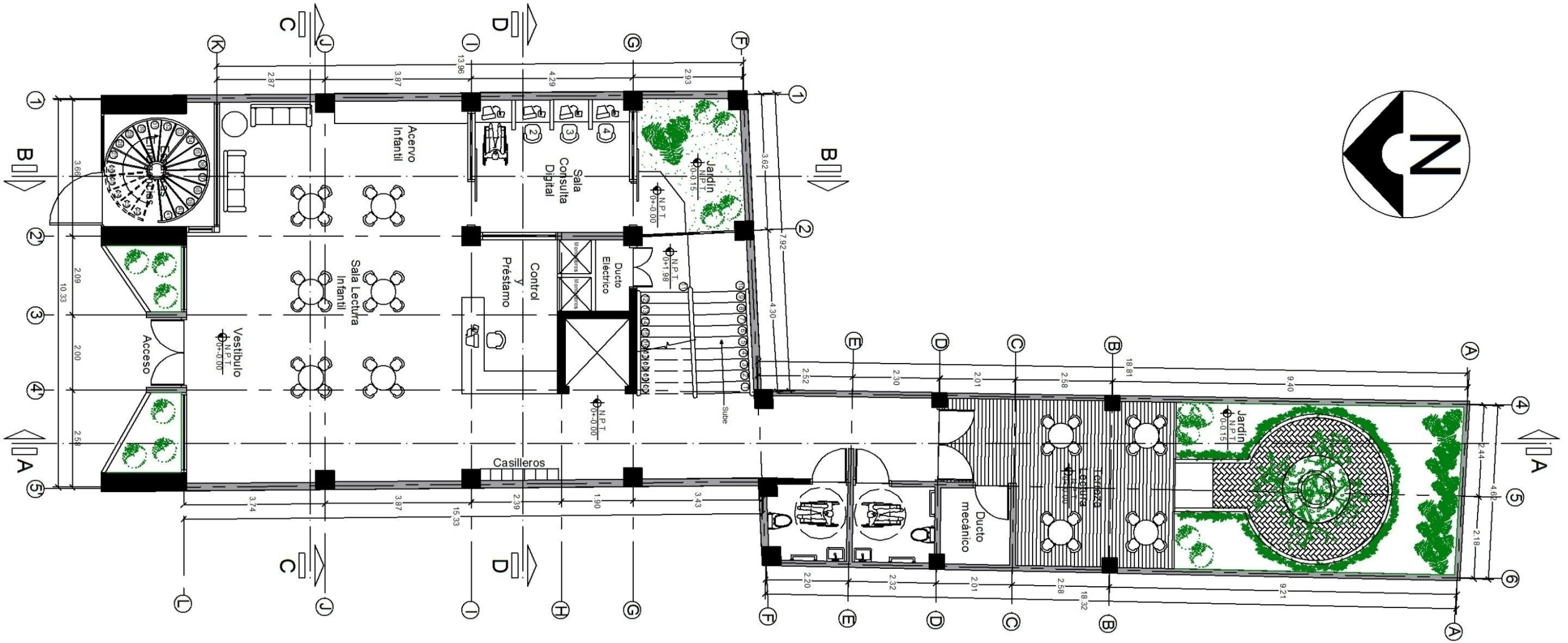




IMAGEN 67 / Vista externa del acceso
 Elaboración: Jonathan Schifino



IMAGEN 69 / Vista interna del acceso
 Elaboración: Jonathan Schifino



IMAGEN 68 / Vestíbulo y Galería
 Elaboración: Jonathan Schifino





B. Diseño CP10

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....99



IMAGEN 70-71-72 /Vista general Sala Infantil

Elaboración: Jonathan Schifino

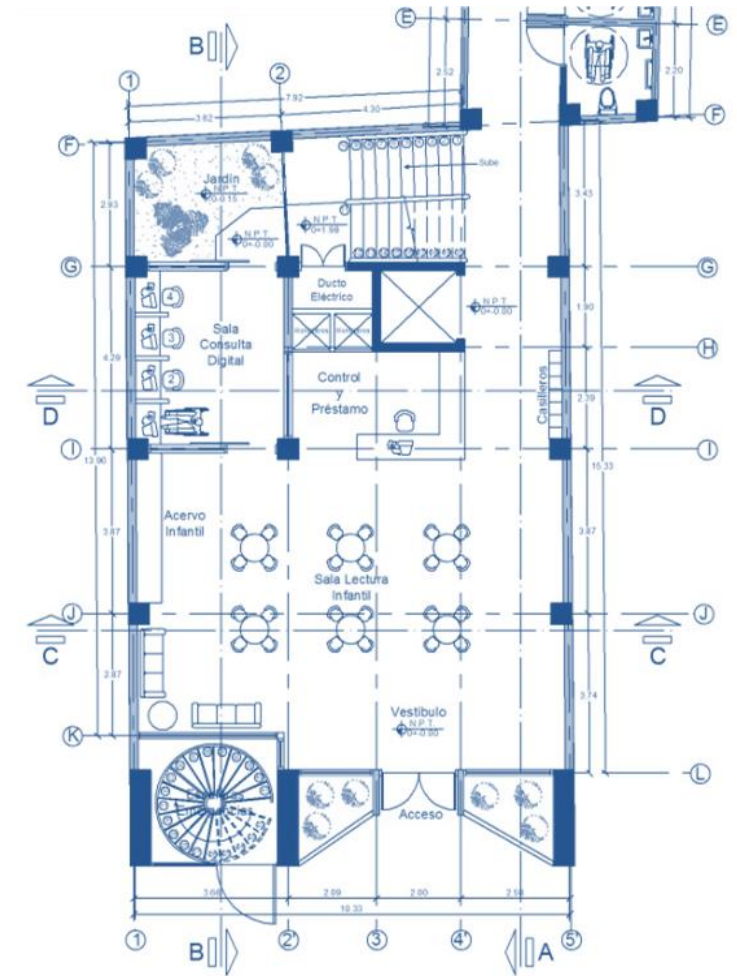




IMAGEN 73 / Acervo Infantil
Elaboración: Jonathan Schifino



IMAGEN 74 / Control y Préstamo
Elaboración: Jonathan Schifino



PLANO 6 / Planta de distribución Sala Lectura Infantil
Elaboración: Jonathan Schifino



B. Diseño CP10

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....101

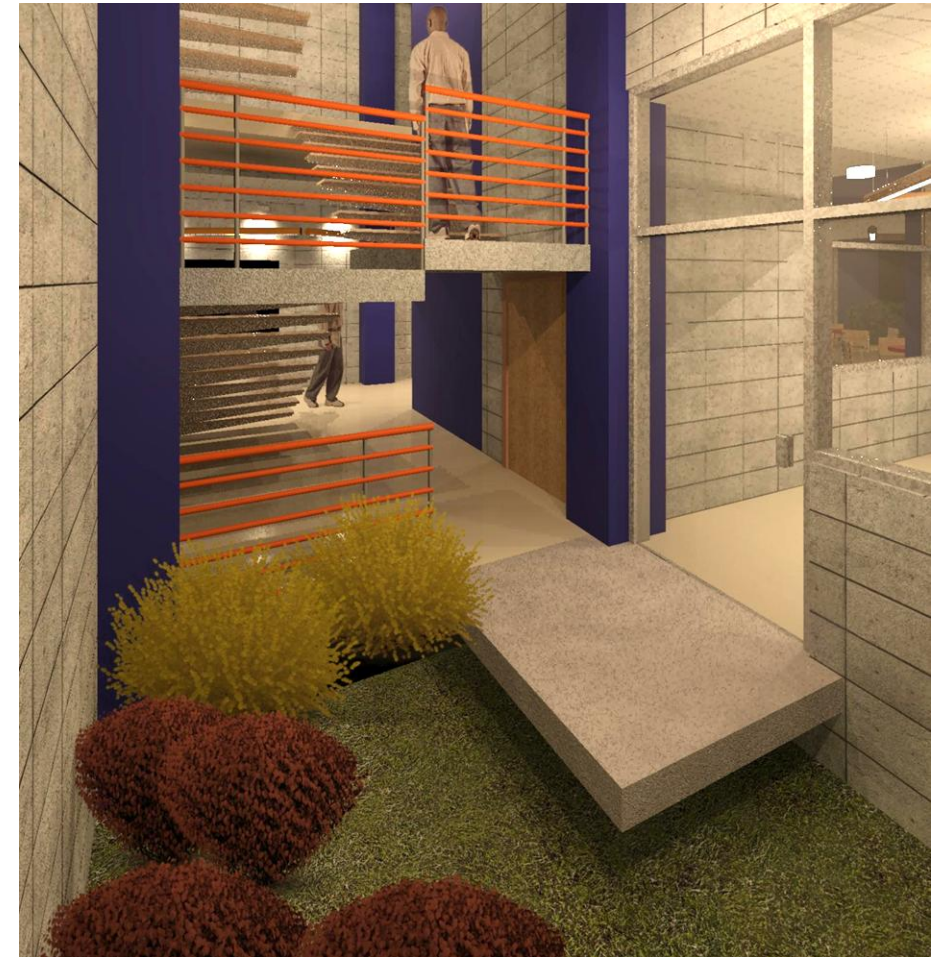


IMAGEN 75-76-77 / Sala Digital y Jardín Interno

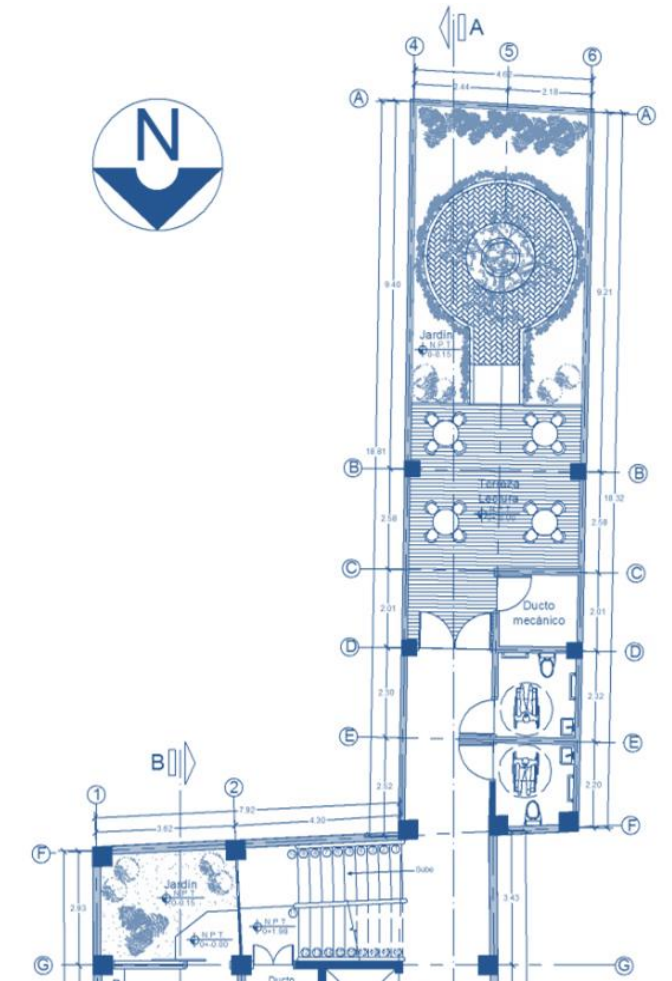
Elaboración: Jonathan Schifino



IMAGEN 78 / Pasillo y Galería
Elaboración: Jonathan Schifino



IMAGEN 79 / Terraza de Lectura y Galería
Elaboración: Jonathan Schifino



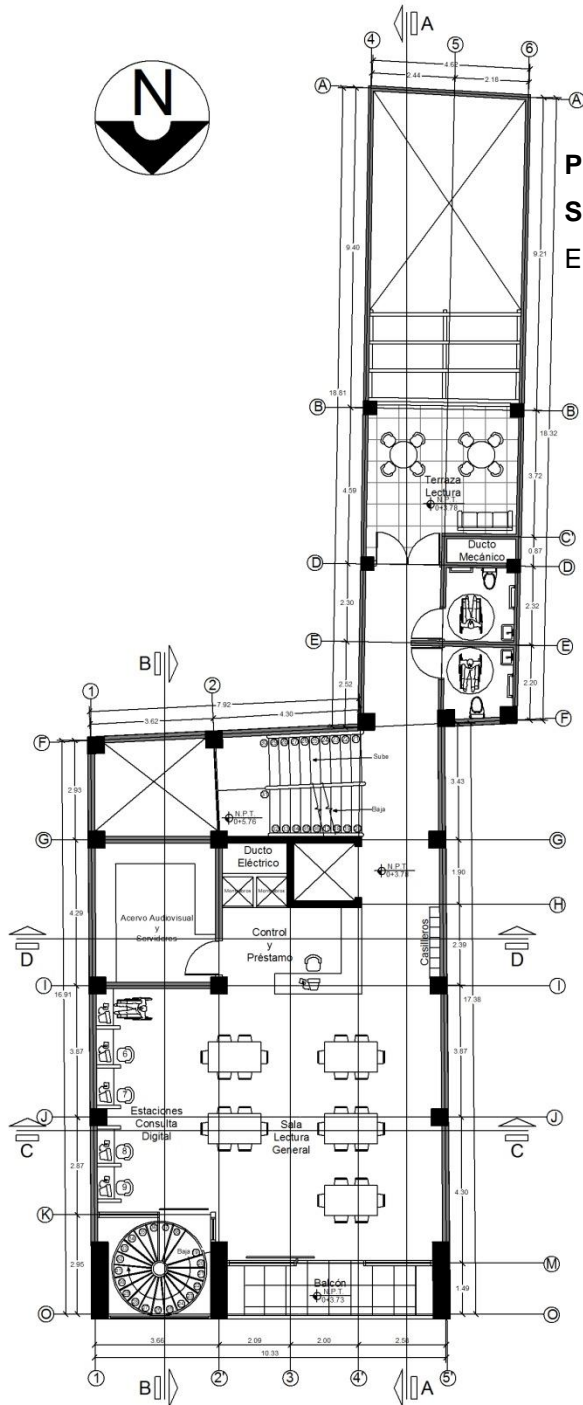
PLANO 7 / Planta de distribución Terraza de Lectura y Jardín
Elaboración: Jonathan Schifino



IMAGEN 80-81 / Jardín de Lectura

Elaboración: Jonathan Schifino





PLANO 8 / Planta de Distribución Arquitectónica

Segundo Nivel CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....104



SEGUNDO NIVEL

GALERIA DE EXPOSICIONES

CIRCULACION VERTICAL

TERRAZA DE LECTURA

BATERIA SANITARIA

SALA DE LECTURA GENERAL + BALCON

ESTACIONES DE CONSULTA DIGITAL

CONTROL Y PRESTAMO

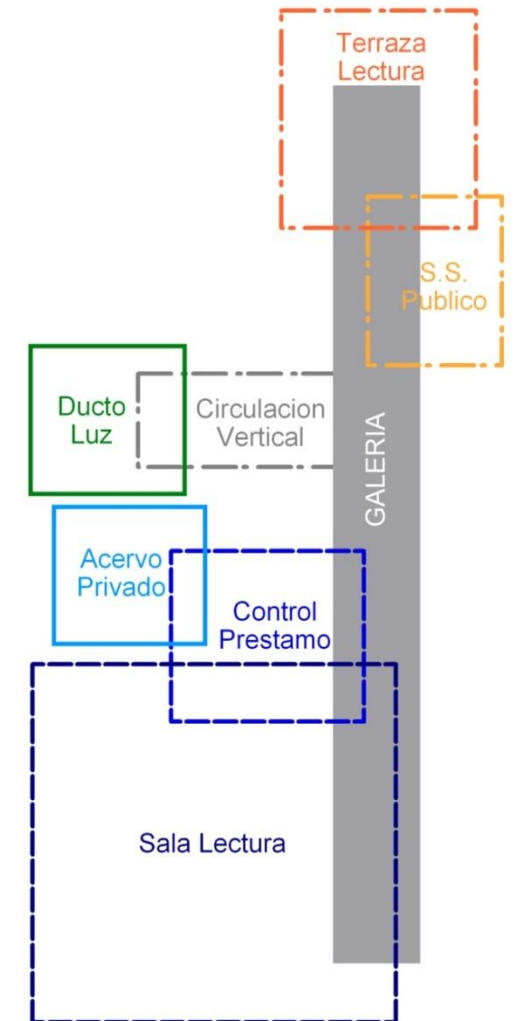
ACERVO AUDIOVISUAL Y SERVIDORES

DUCTOS DE MANTENIMIENTO

 **AREA PUBLICA**

 **AREA CONTROLADA**

 **AREA PRIVADA**



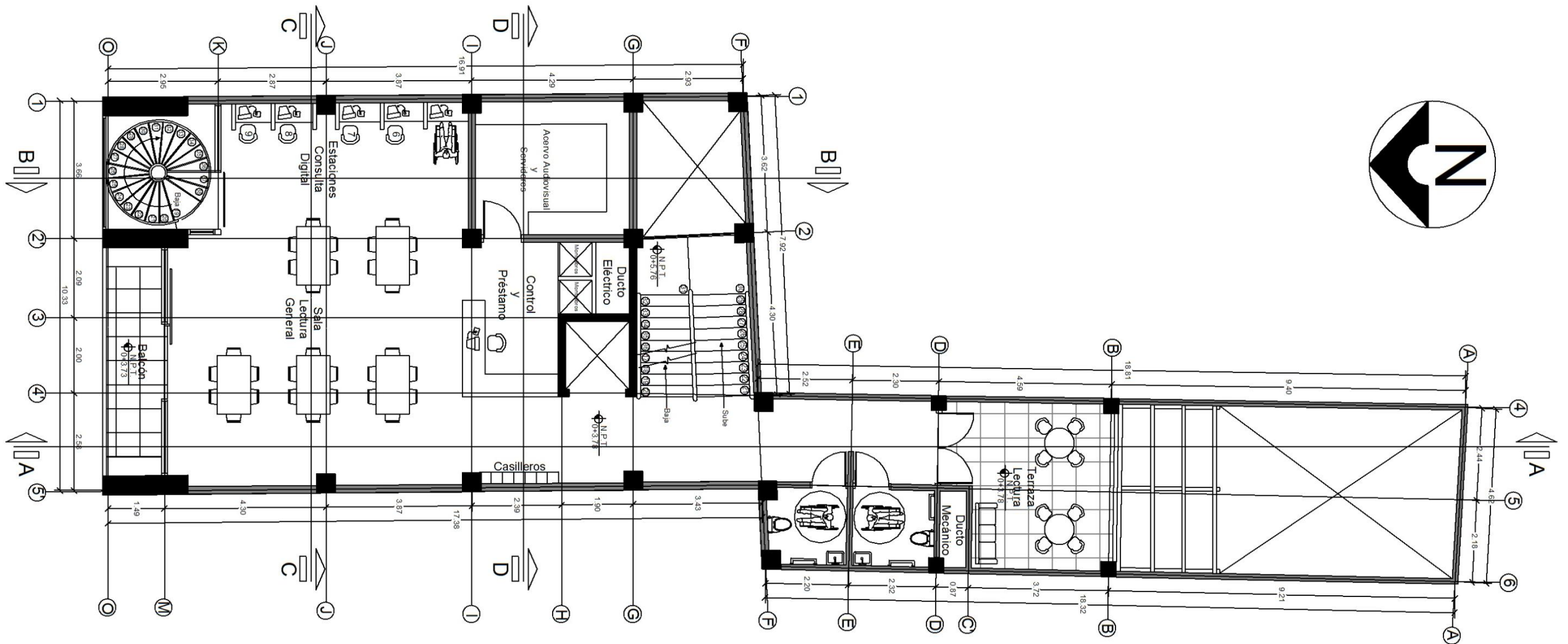
PLANO 9 / Planta de Distribución Arquitectónica

Segundo Nivel CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....105



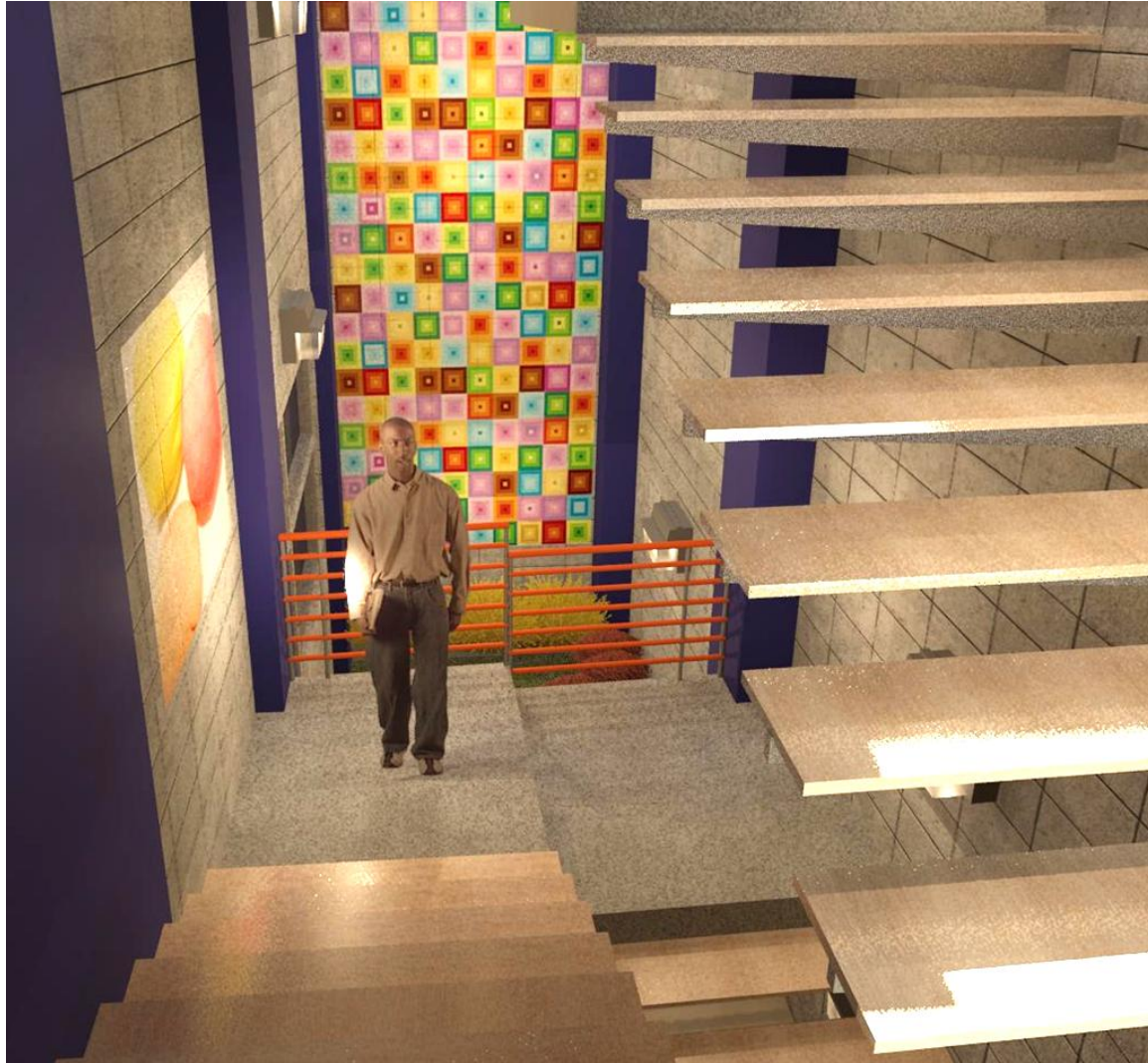


IMAGEN 82-83 / Escaleras y Jardín Interno

Elaboración: Jonathan Schifino





B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....107



IMAGEN 84-85-86 / Sala de Lectura General

Elaboración: Jonathan Schifino

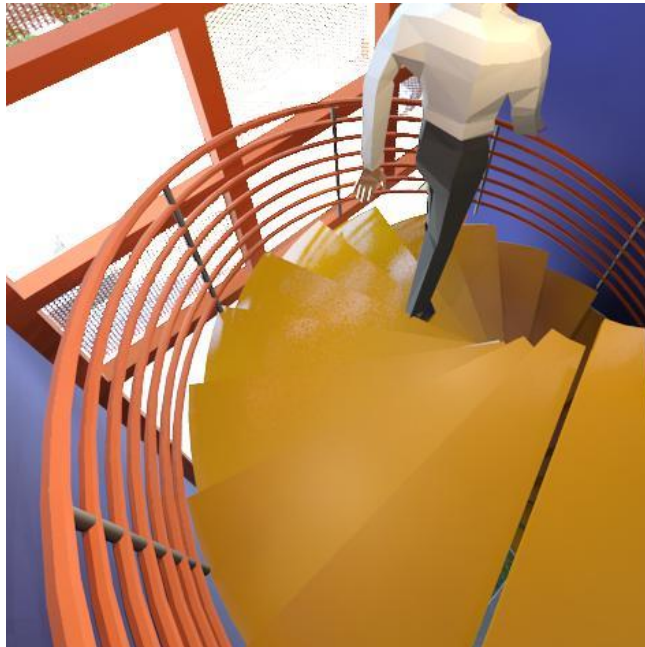


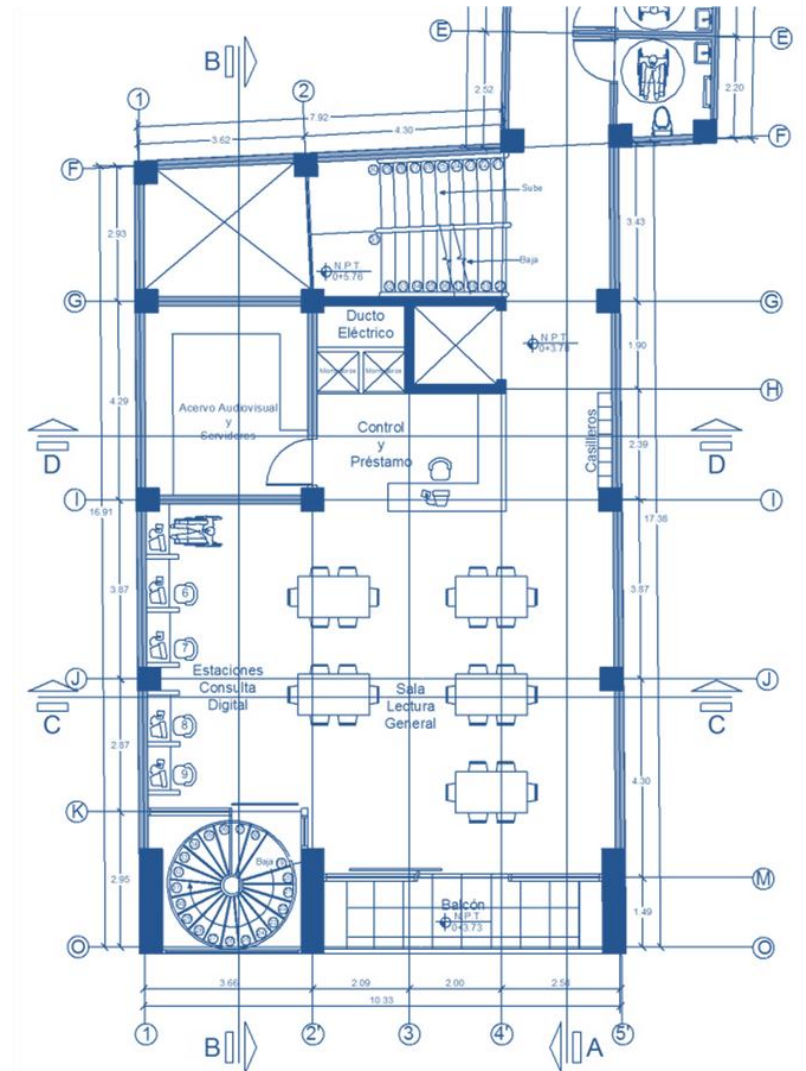
IMAGEN 87-88 / Escaleras de Emergencia
Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....108



PLANO 10 / Planta de Distribución
Sala de Lectura General
Elaboración: Jonathan Schifino





**IMAGEN 89 / Vista hacia el Jardín de Lectura
desde la Terraza del Segundo Nivel**

Elaboración: Jonathan Schifino

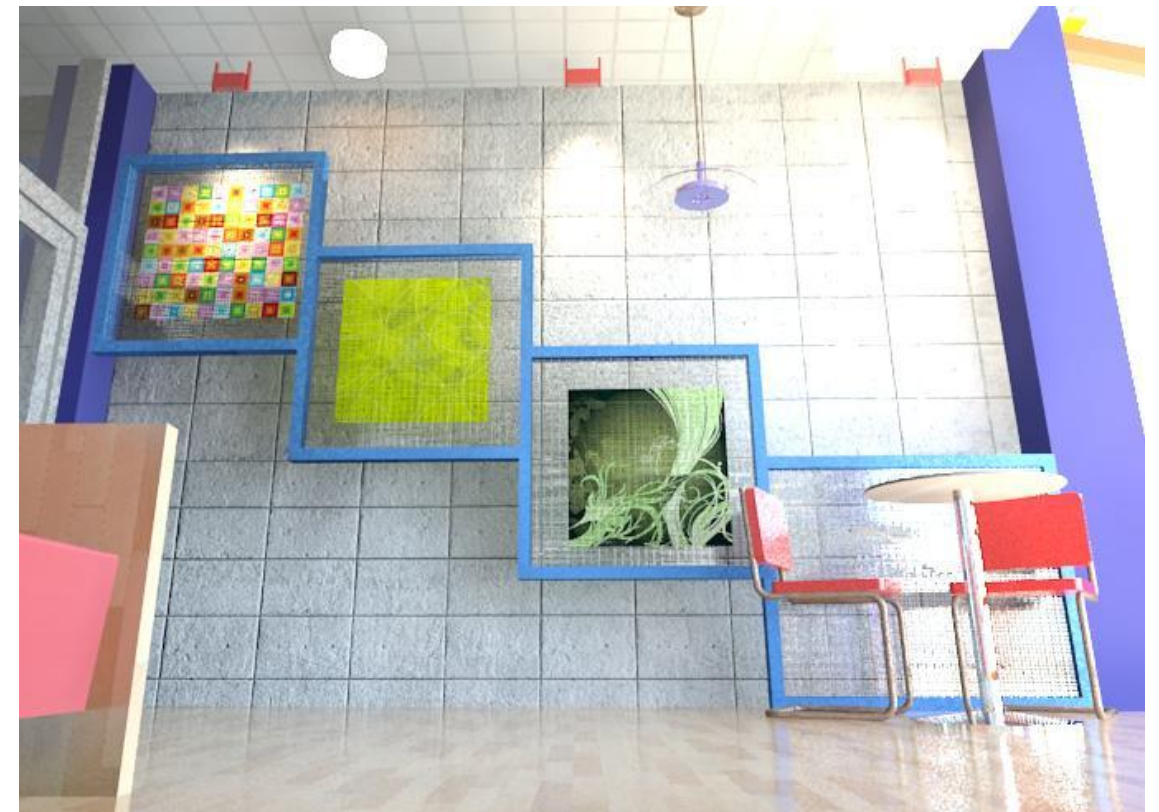
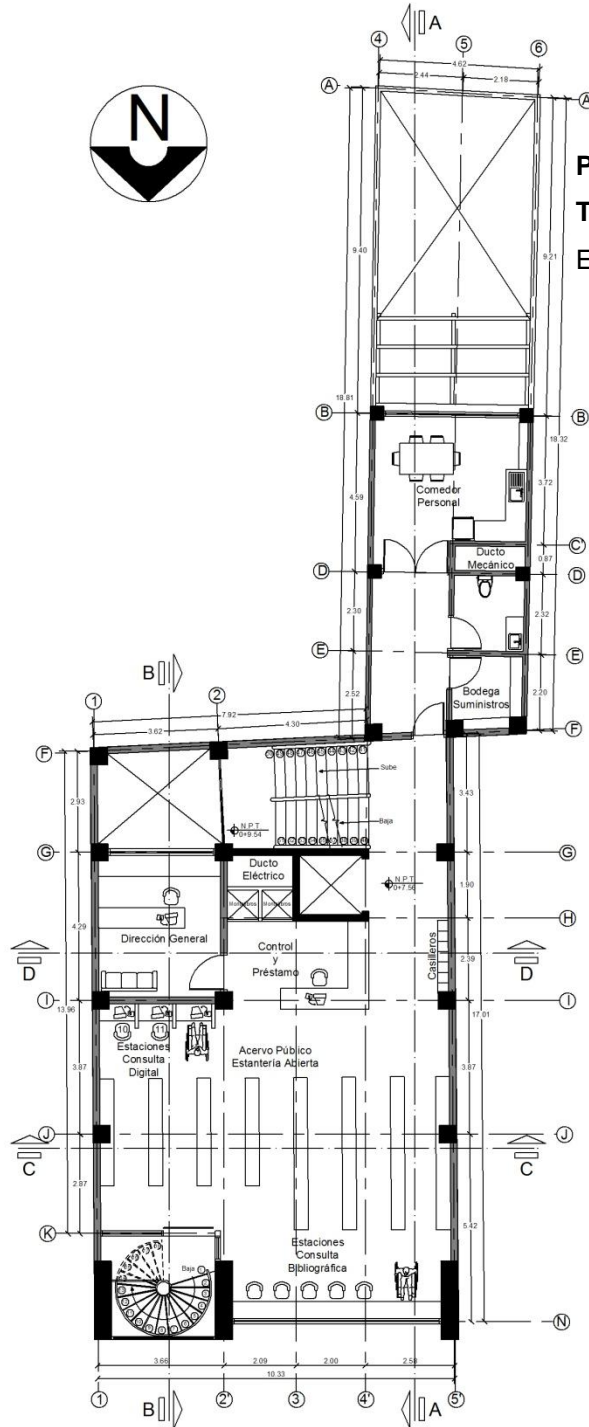


IMAGEN 90 / Terraza de lecturaSegundo Nivel

Elaboración: Jonathan Schifino



PLANO 11 / Planta de Distribución Arquitectónica

Tercer Nivel CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....110



TERCER NIVEL

CIRCULACION VERTICAL

ACERVO PUBLICO

ESTACIONES DE CONSULTA DIGITAL

ESTACIONES DE CONSULTA BIBLIOGRAFICA

CONTROL Y PRESTAMO

DIRECCION GENERAL

COMEDOR DEL PERSONAL

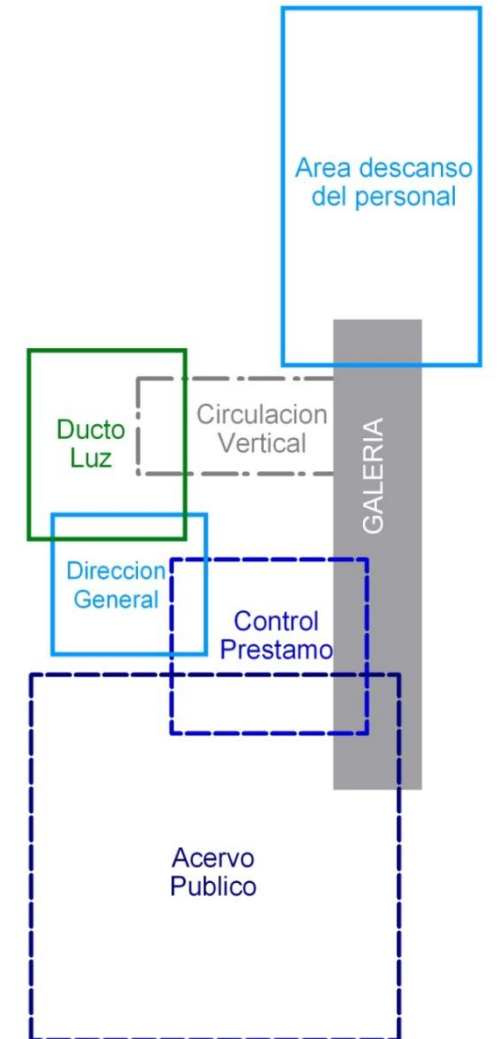
BODEGA DE SUMINISTROS

DUCTOS DE MANTENIMIENTO

 **AREA PUBLICA**

 **AREA CONTROLADA**

 **AREA PRIVADA**



PLANO 12 / Planta de Distribución Arquitectónica

Tercer Nivel CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....111

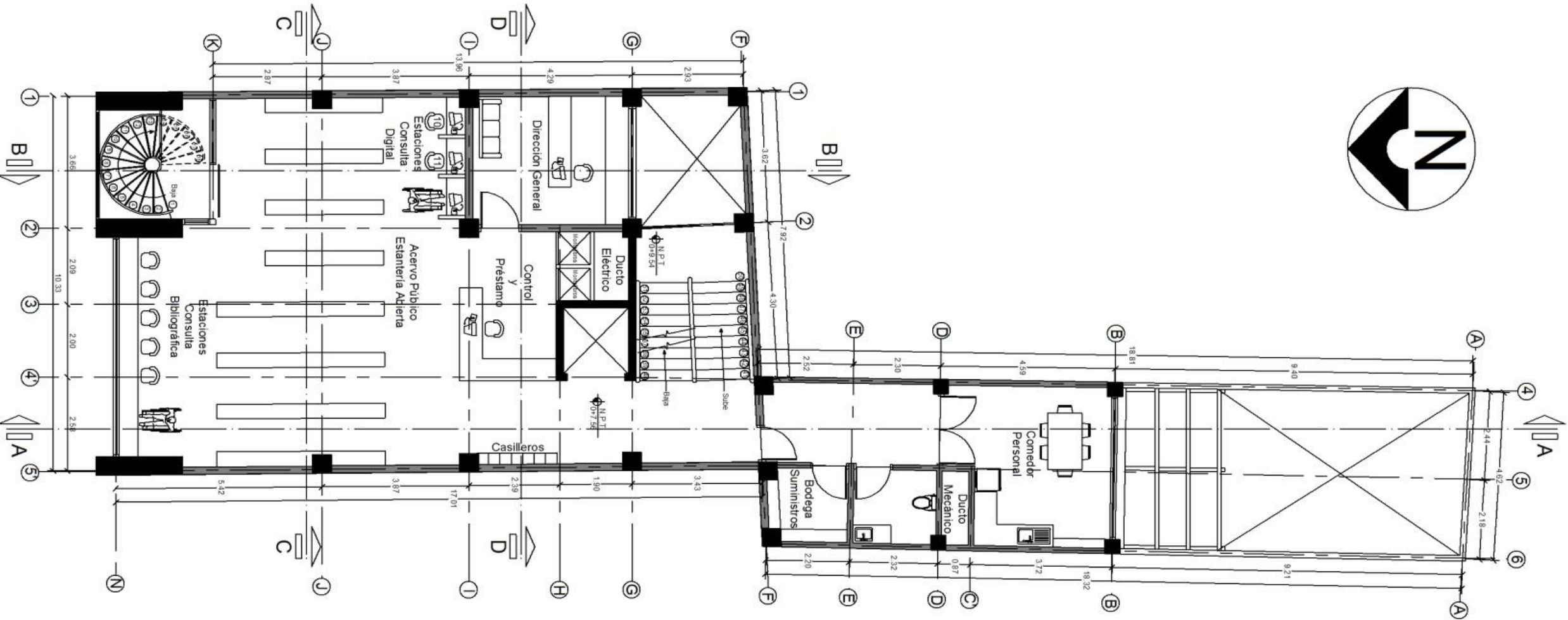


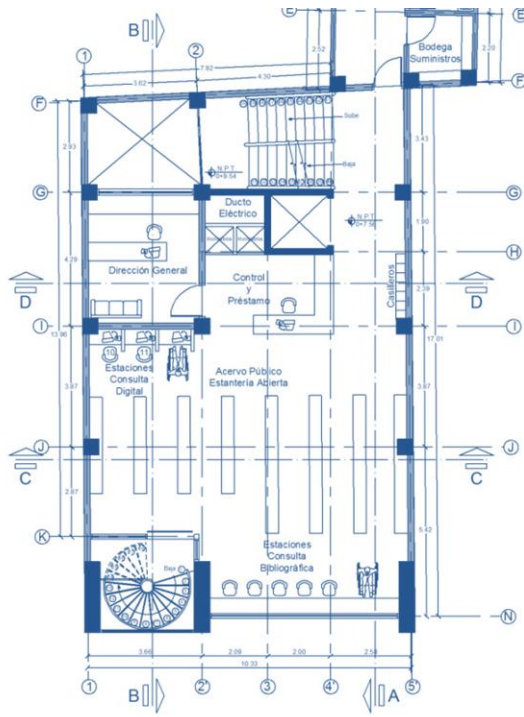


IMAGEN 91-92-93
Acervo Público
 Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....112





PLANO 13 / Planta de Distribución

Acervo Público

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....113

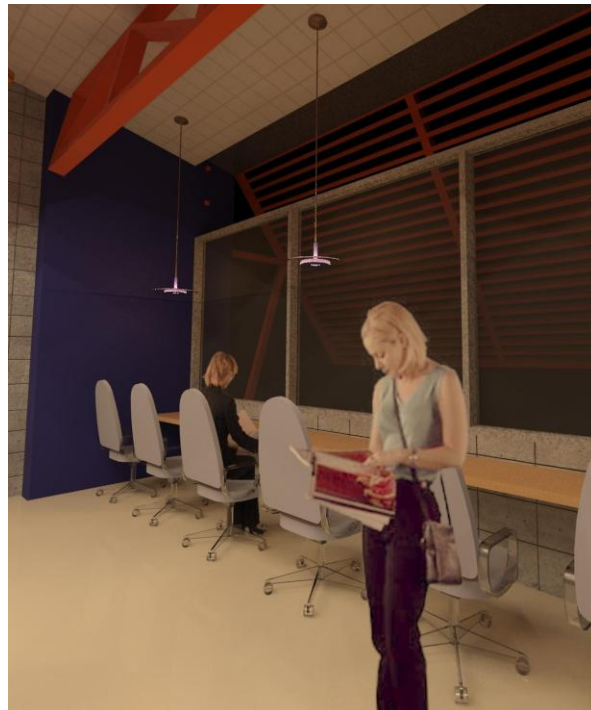
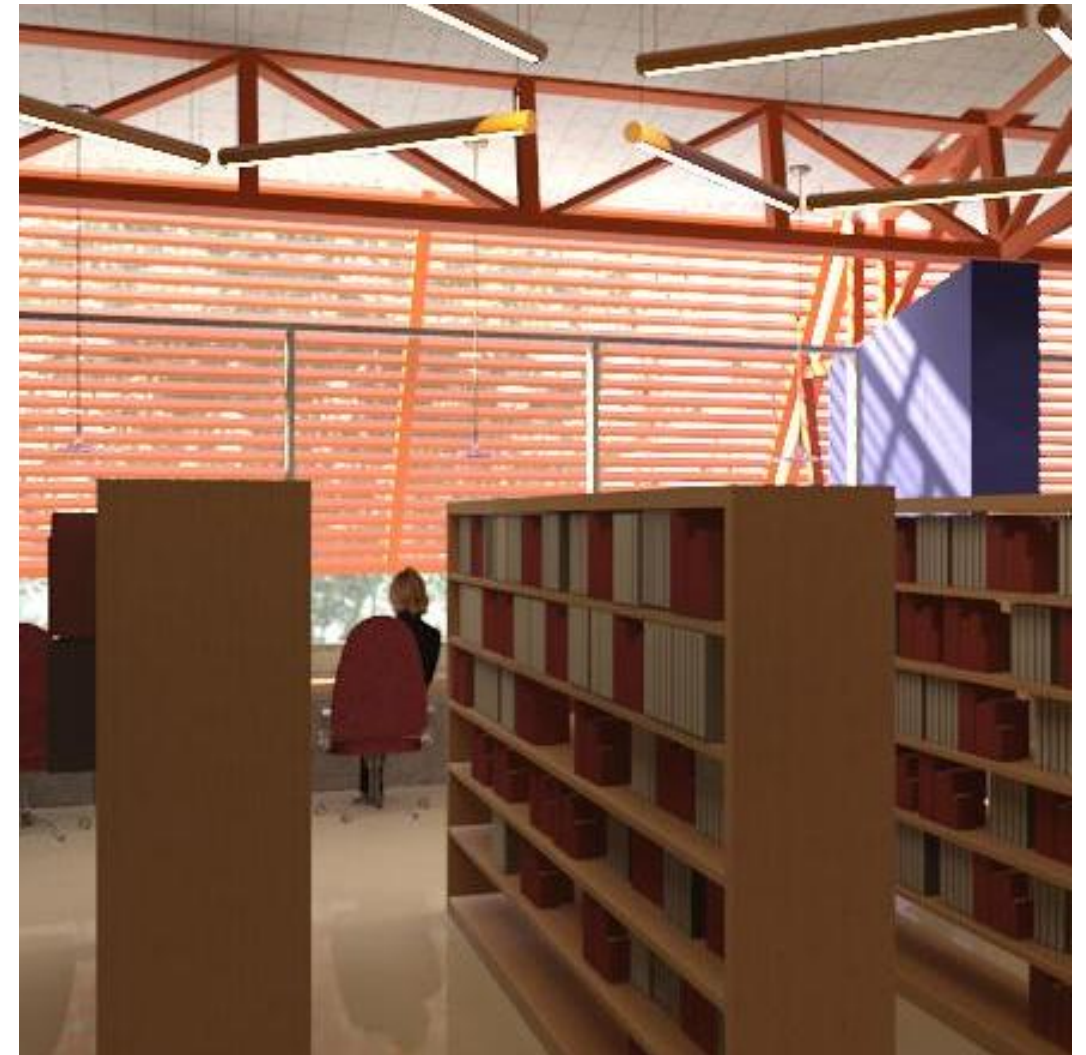


IMAGEN 94-95

Acervo Público y estación de consulta bbbliográfica

Elaboración: Jonathan Schifino





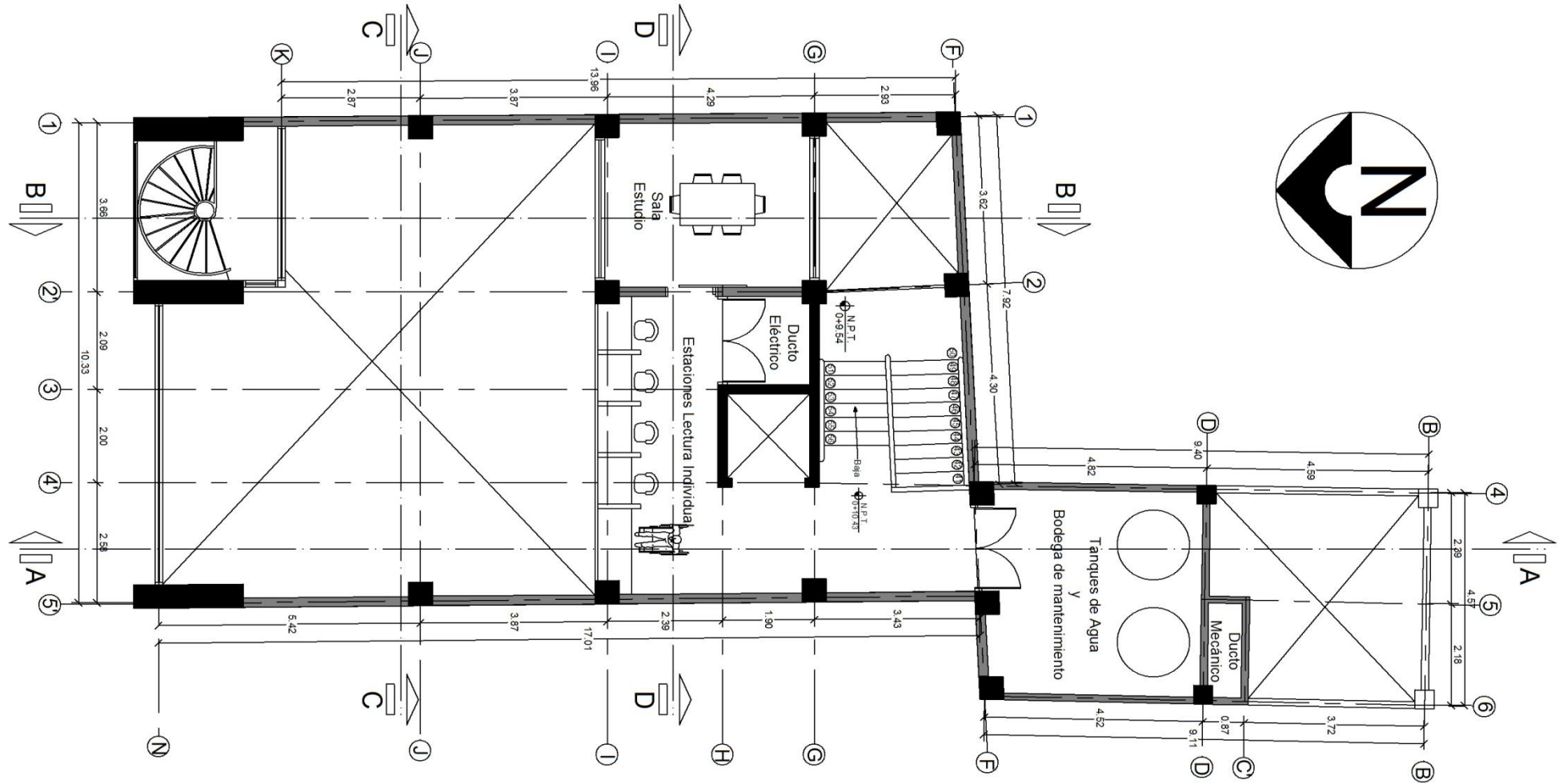
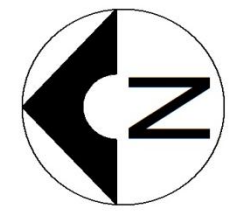
B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....114

PLANO 14 / Planta de Distribución Arquitectónica

Mezanine CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino



MEZANINE

CIRCULACION VERTICAL

ESTACIONES DE LECTURA INDIVIDUAL

SALA DE ESTUDIO

BODEGA DE MANTENIMIENTO

DUCTOS DE MANTENIMIENTO

- AREA PUBLICA
- AREA CONTROLADA
- AREA PRIVADA



IMAGEN 96 / Vista desde el Mezanine hacia el Acervo Público
Elaboración: Jonathan Schifino

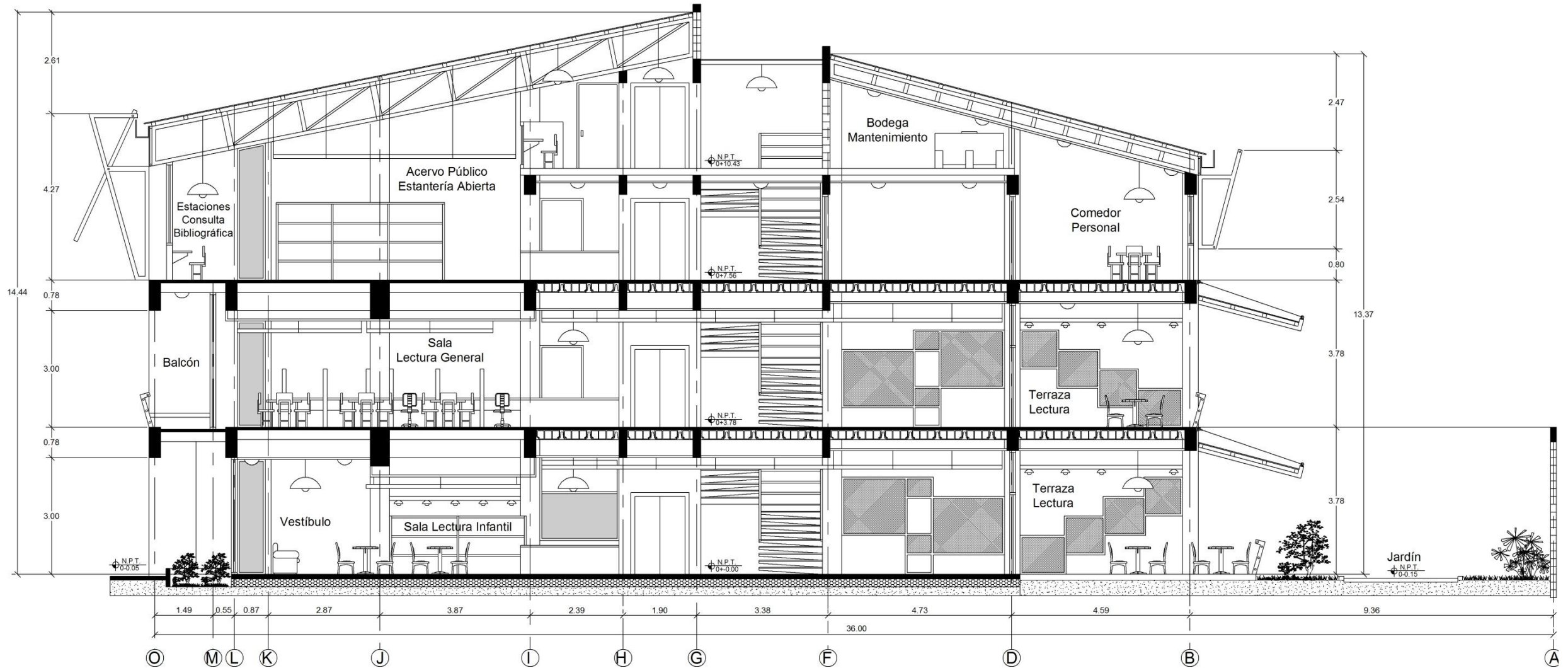


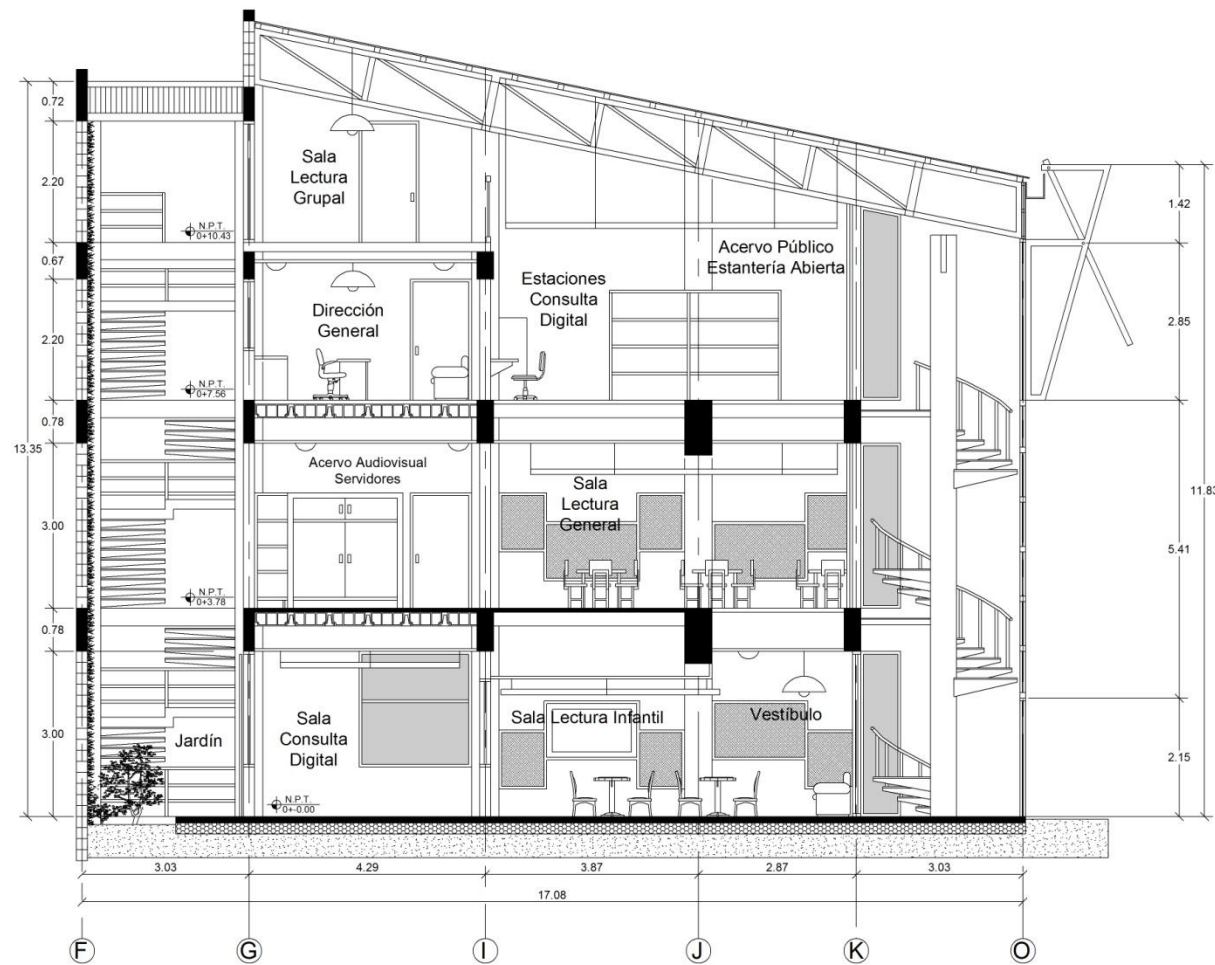
IMAGEN 97 / Estaciones de Lectura Individual
Elaboración: Jonathan Schifino

PLANO 15 / Corte A-A
 Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....116



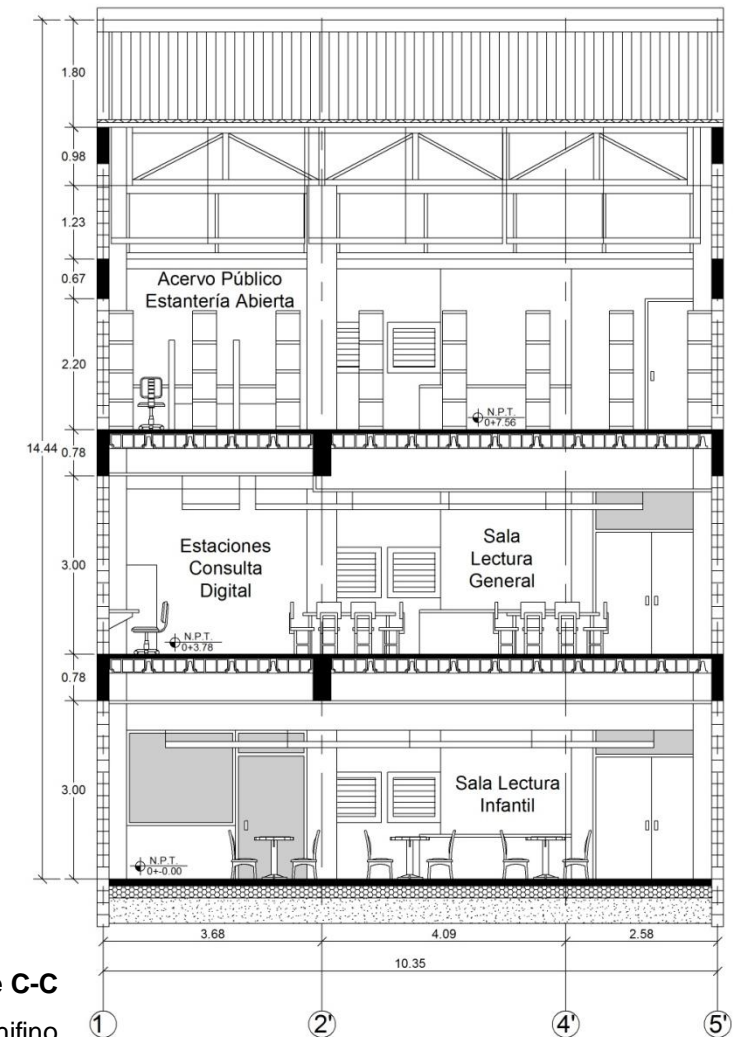


PLANO 16 / Corte B-B

Elaboración: Jonathan Schifino

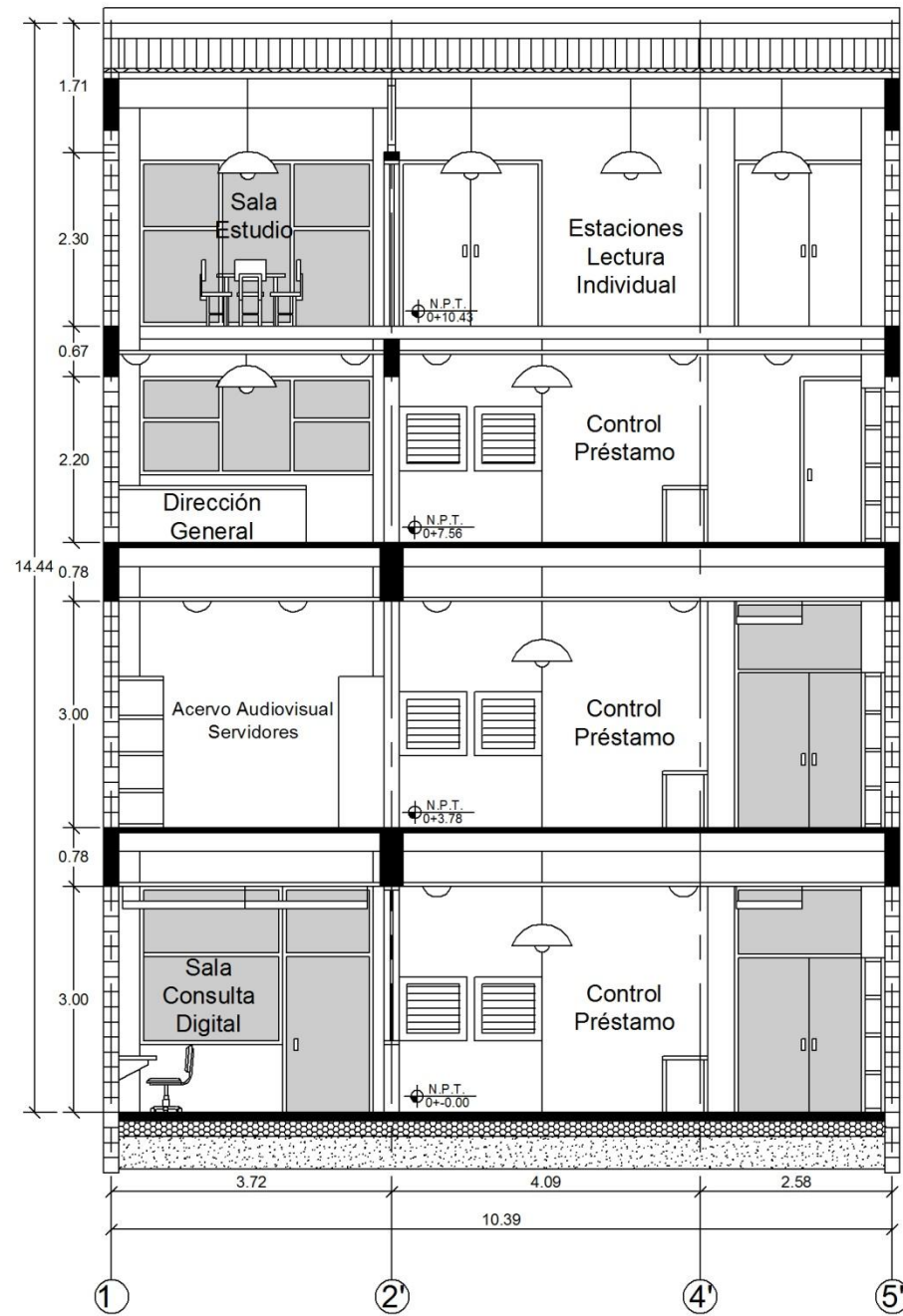
B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....117



PLANO 17 / Corte C-C

Elaboración: Jonathan Schifino



PLANO 18 / Corte D-D

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....118



IMAGEN 98 / Corte transversal fugado

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CP10

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....119



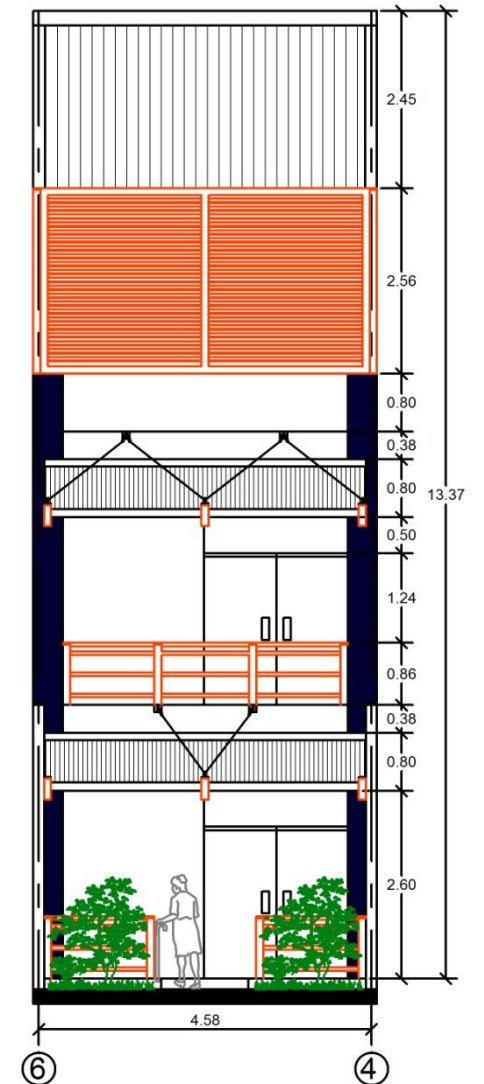
IMAGEN 99 / Corte longitudinal fugado

Elaboración: Jonathan Schifino

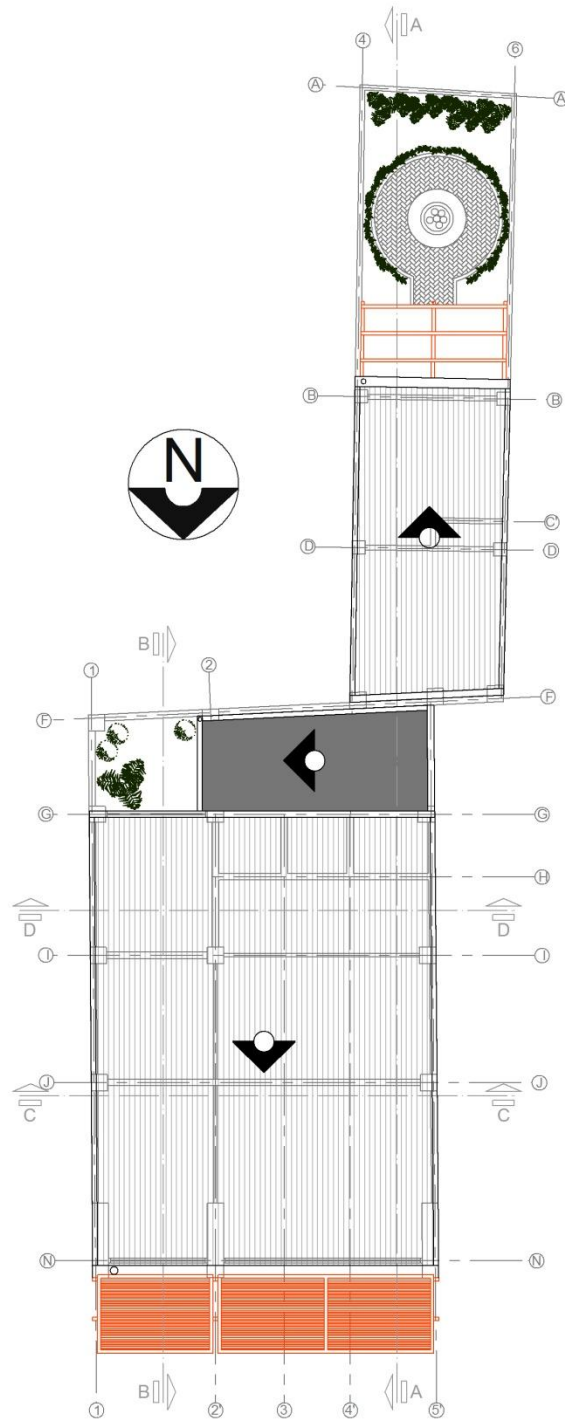


PLANO 19 / Elevación Norte
Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO
4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....120

PLANO 20 / Elevación Sur
Elaboración: Jonathan Schifino



PLANO 21 / Planta de Cubiertas CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....121



IMAGEN 100 / Vista de pájaro del CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

4.4 / Consideraciones constructivas y técnicas

4.4.1 / Materiales



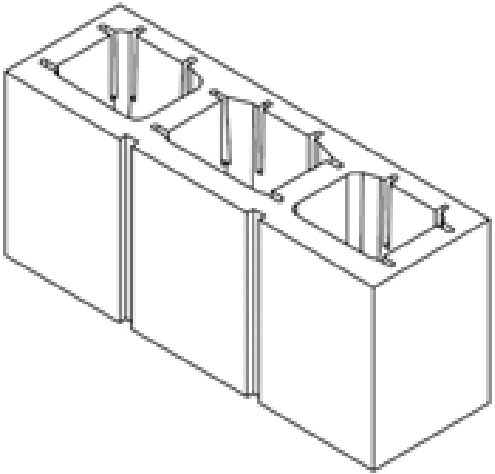
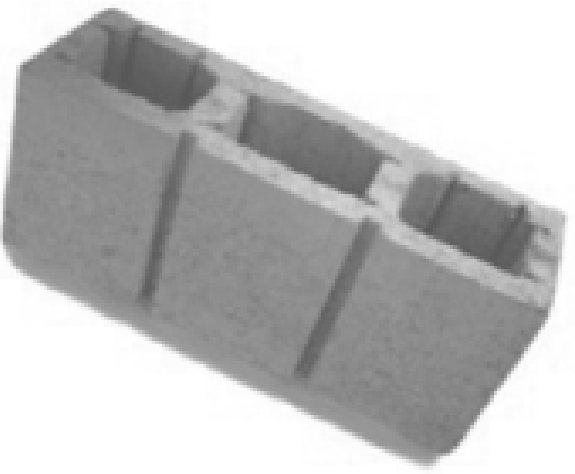
MUROS	
	Muro de Block Escarpado tipo PC de 15 x 20 x 45 cms
	Muro de concreto colado en sitio
	Muro seco de doble forro: Fibrocemento ambas caras con estructura interna Tubo Estructural 75 x 75 x 1.90 mm modulado @ 61 cms A.D.
	Muro seco de doble forro: 1 forro de Fibrocemento / 1 forro Durock con estructura interna Tubo Estructural 75 x 75 x 1.90 mm modulado @ 61 cms A.D.
	Muro seco de doble forro: Durock en ambas caras con estructura interna Tubo Estructural 75 x 75 x 1.90 mm modulado @ 61 cms A.D.
	Paño de vidrio transparente de 5 mm sujeto a piso y viga de entrepiso
PISOS	
	Porcelanato para alto tránsito de 60 x 60 cms
	Cerámica de alto tránsito de 30 x 30 cms
	Pizarra de alto tránsito de 60 x 60 cms
	Adoquines de 8 x10 x 20 cms
	Tablilla de teca de 5"
	Concreto expuesto
CIELOS	
	Cielo en láminas de Gypsum de 6 mm con emplastillado de Furring @ 61 cms
	Cielo en láminas de Gypsum MR de 6 mm con emplastillado de Furring @ 61 cms
	Cielo en Jordomex de 2 mm con emplastillado de Furring @ 61 cms
PUERTAS	
	Puerta de vidrio transparente con marcos de aluminio
	Puerta de madera forrada con fórmica

TABLA 15 / Tabla de acabados CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino



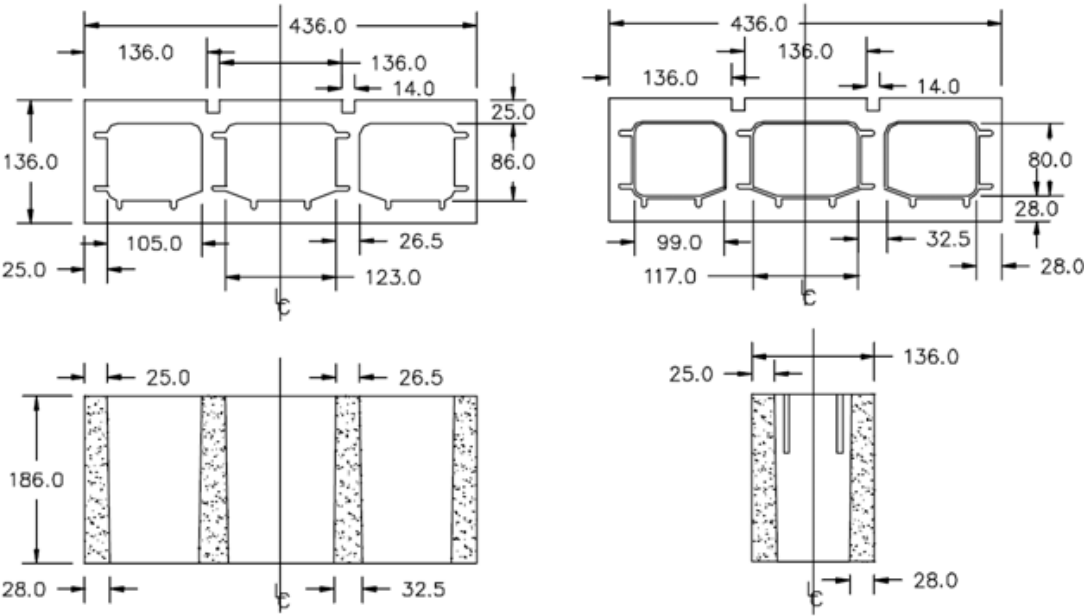
B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....122



IMAGEN 101-102-103 / Block Escarpado

Fuente: Catálogo Mampostería PC



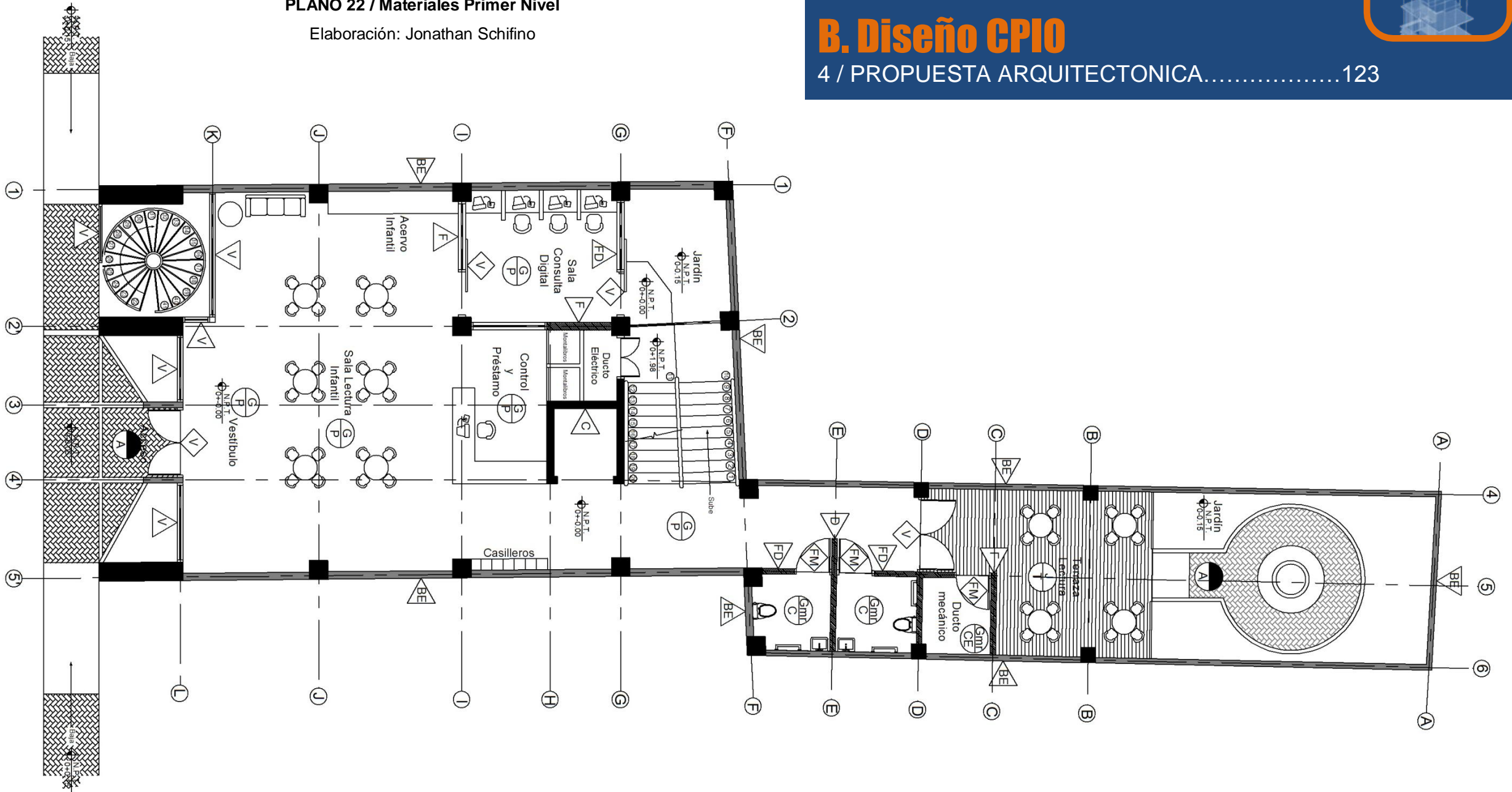


B. Diseño CP10

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....123

PLANO 22 / Materiales Primer Nivel

Elaboración: Jonathan Schifino



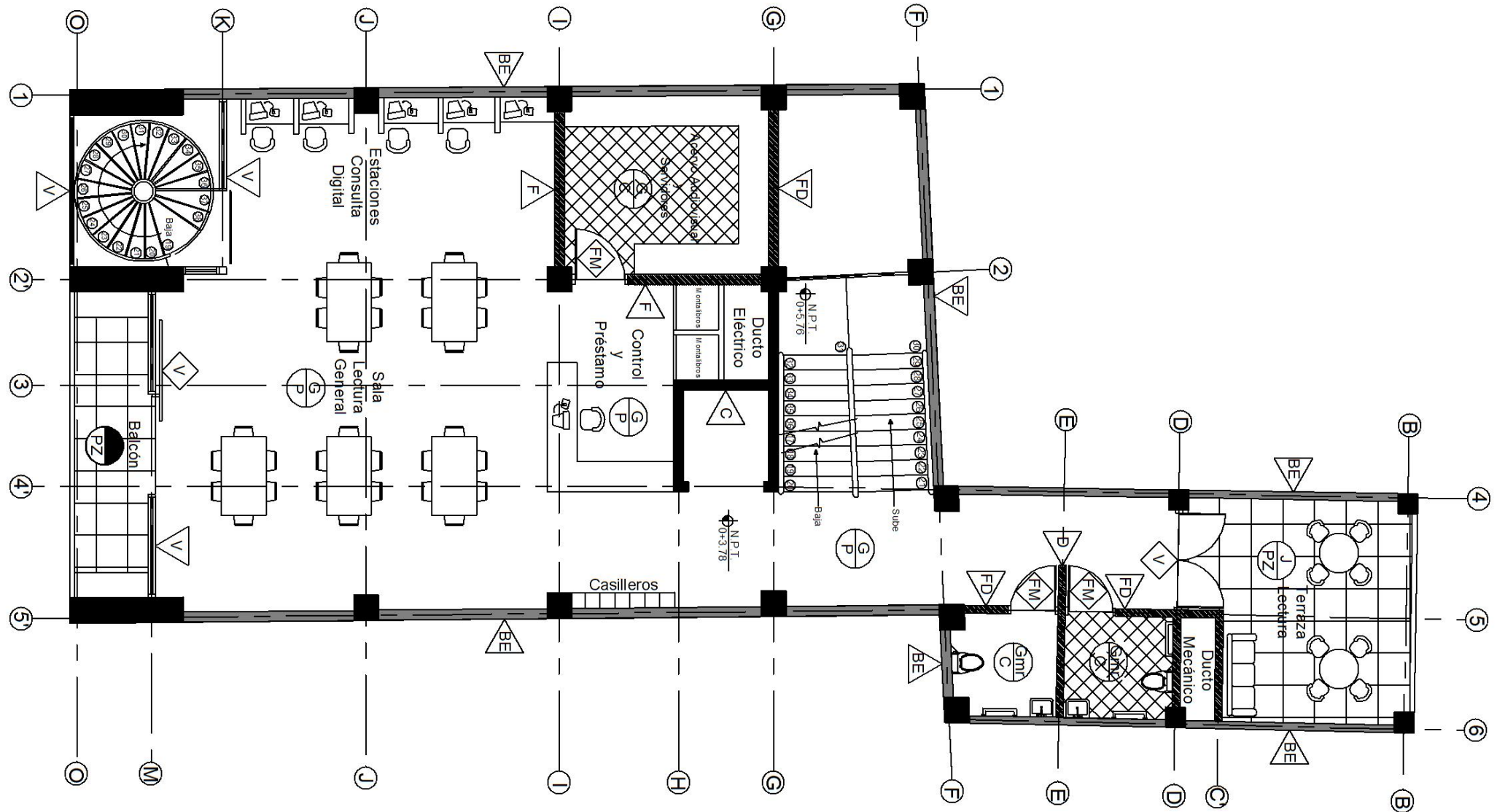


B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....124

PLANO 23 / Materiales Segundo Nivel

Elaboración: Jonathan Schifino



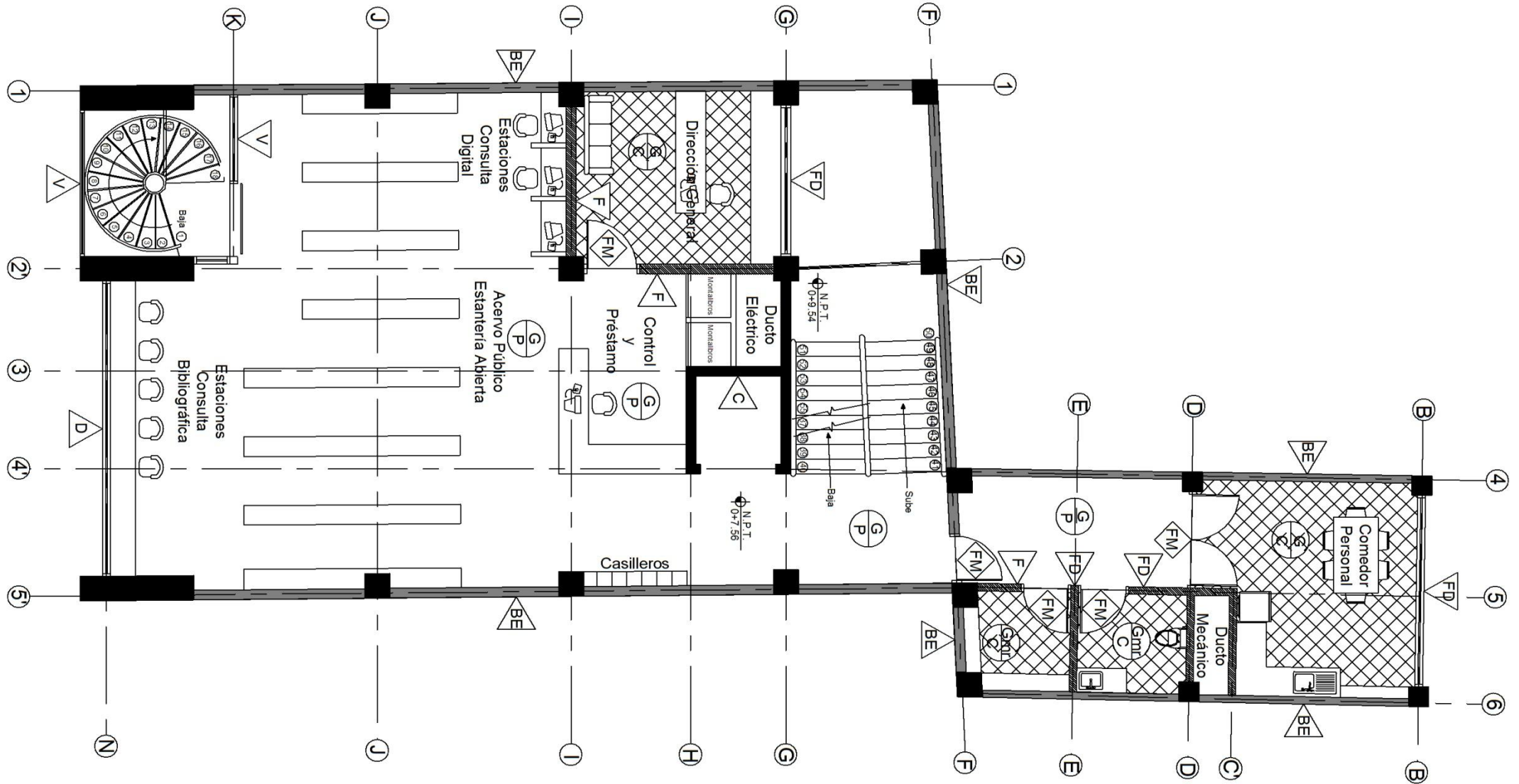


B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....125

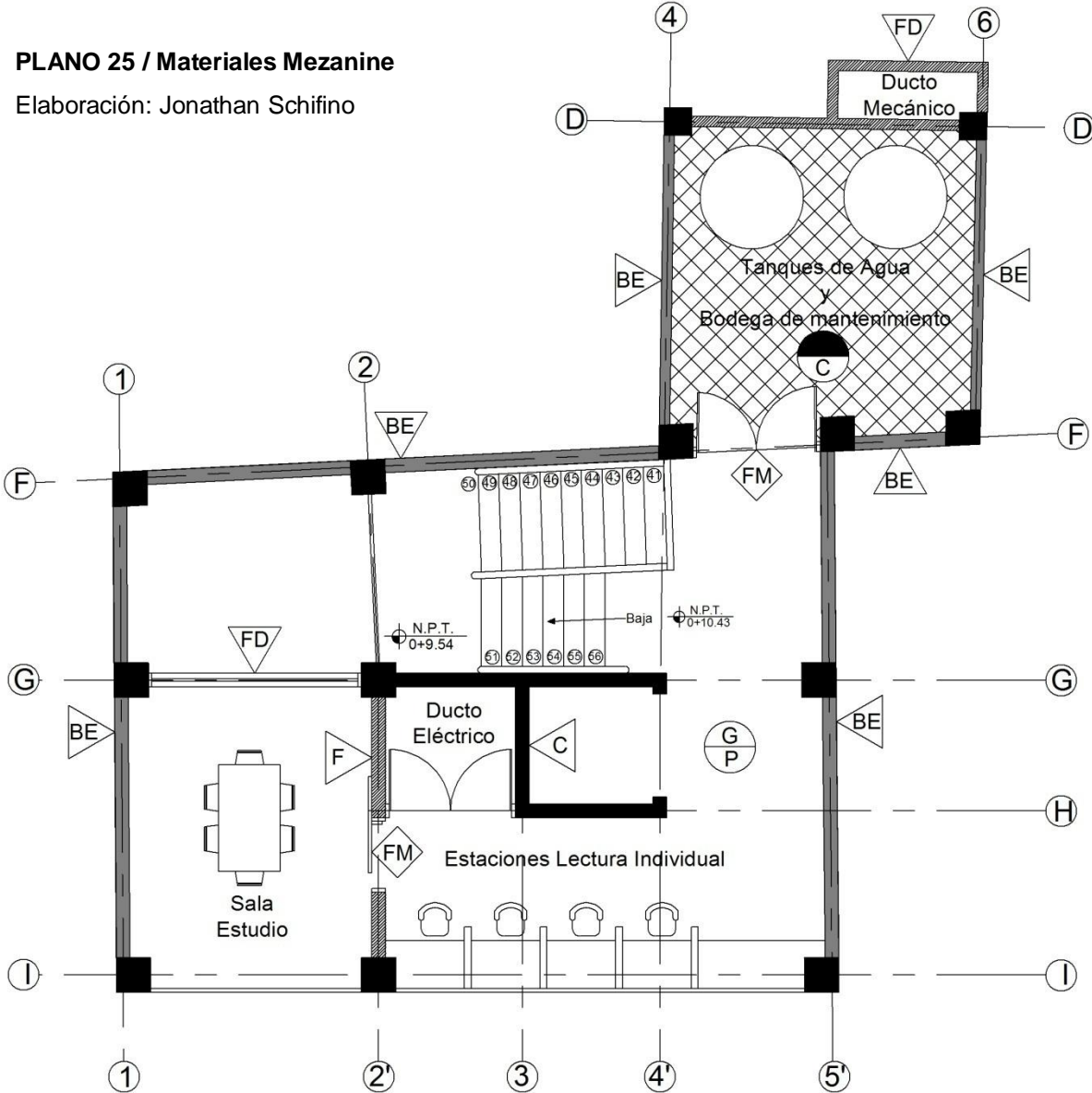
PLANO 24 / Materiales Tercer Nivel

Elaboración: Jonathan Schifino



PLANO 25 / Materiales Mezanine

Elaboración: Jonathan Schifino



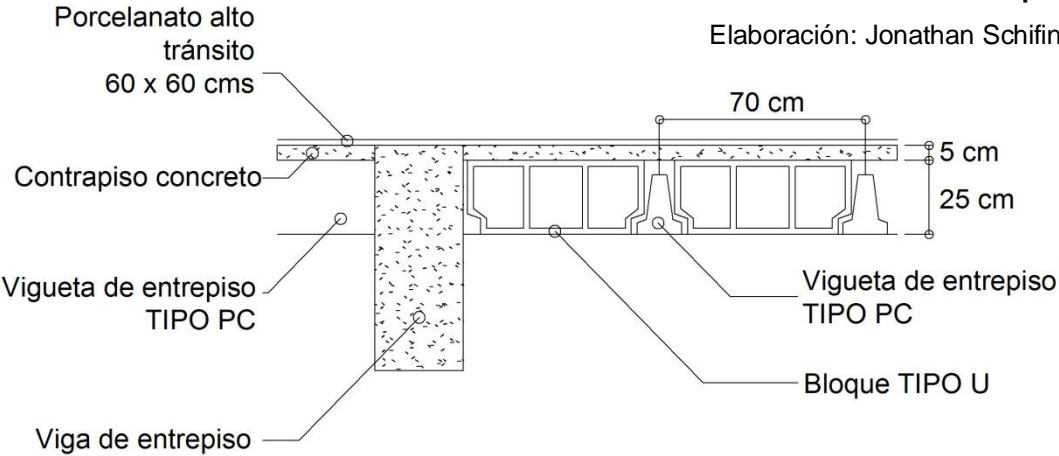
B. Diseño CP10

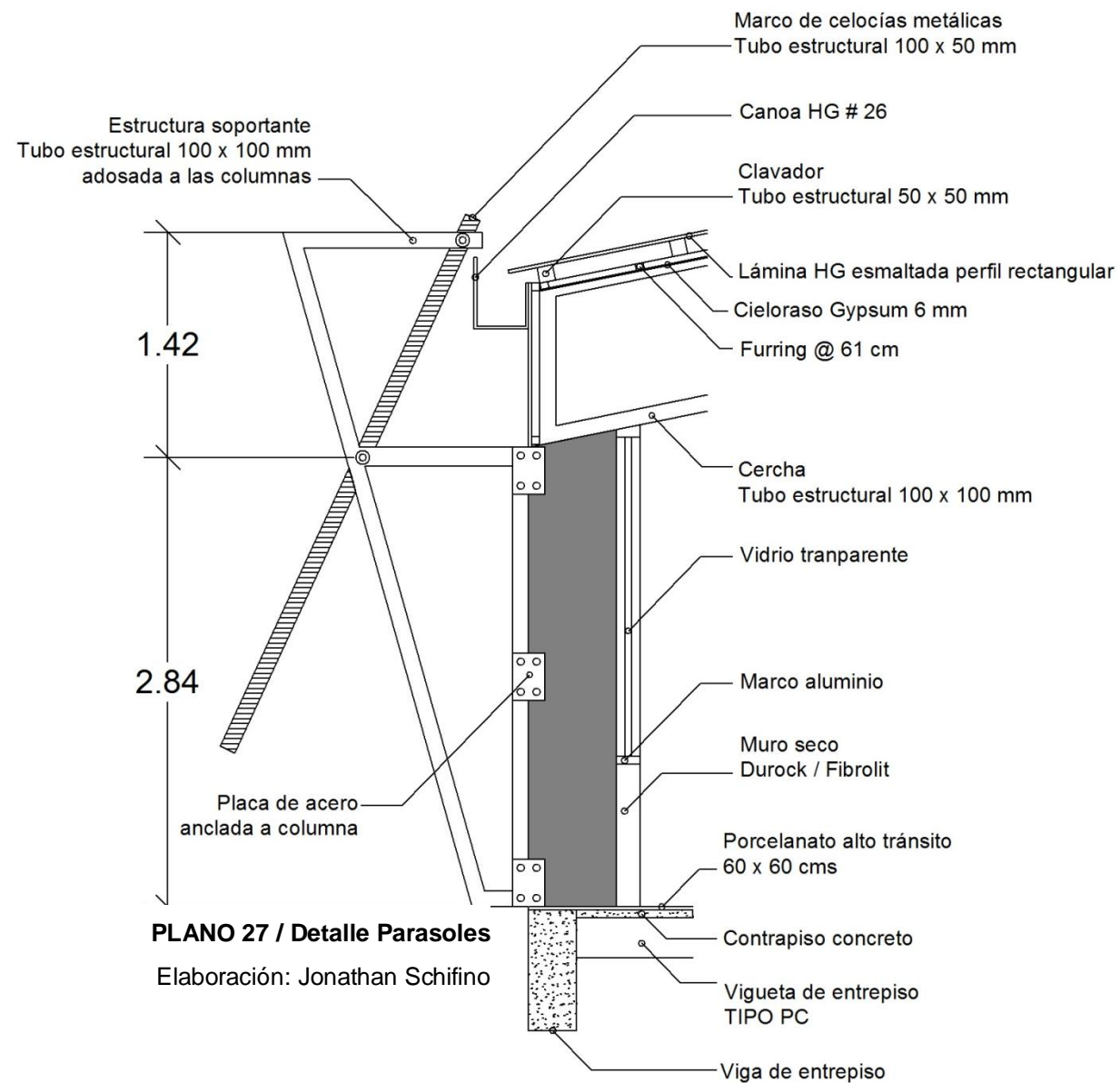
4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....126



PLANO 26 / Detalle Entrepiso

Elaboración: Jonathan Schifino



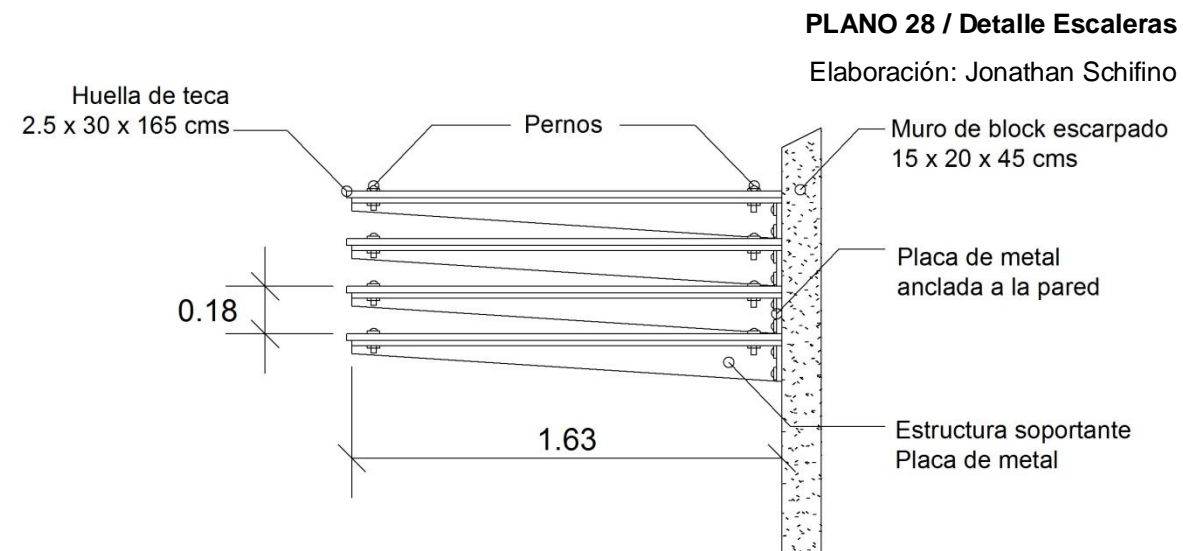


PLANO 27 / Detalle Parasoles

Elaboración: Jonathan Schifino

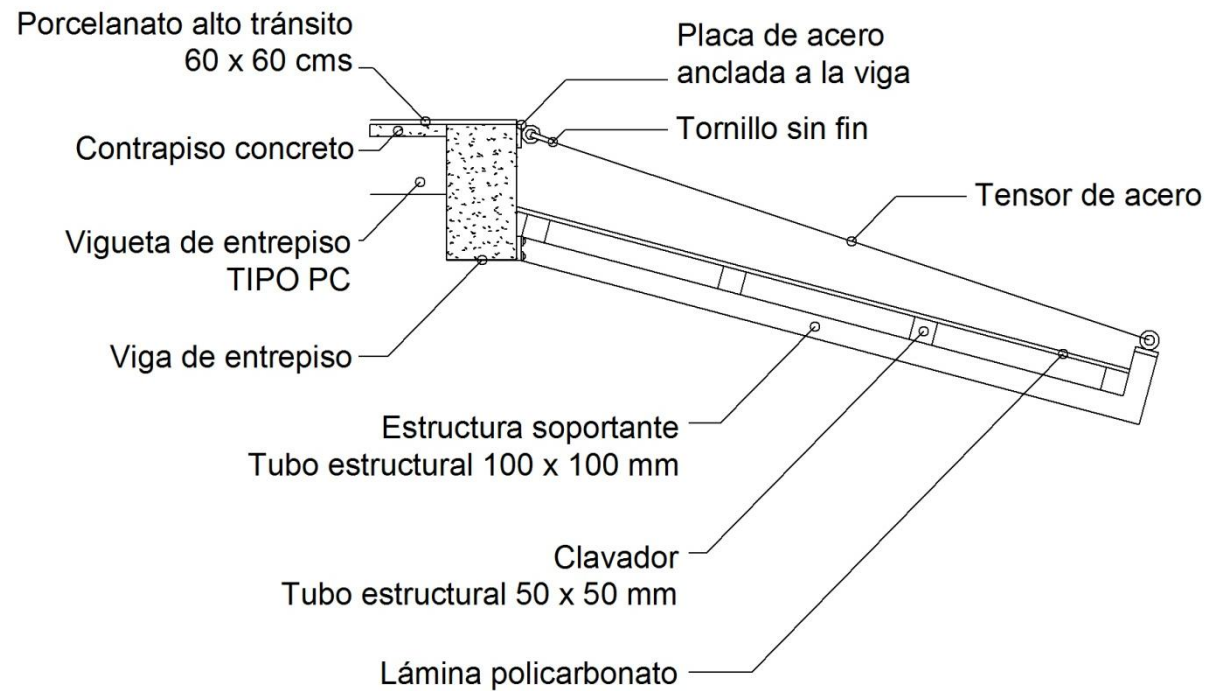
B. Diseño CP10

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....127



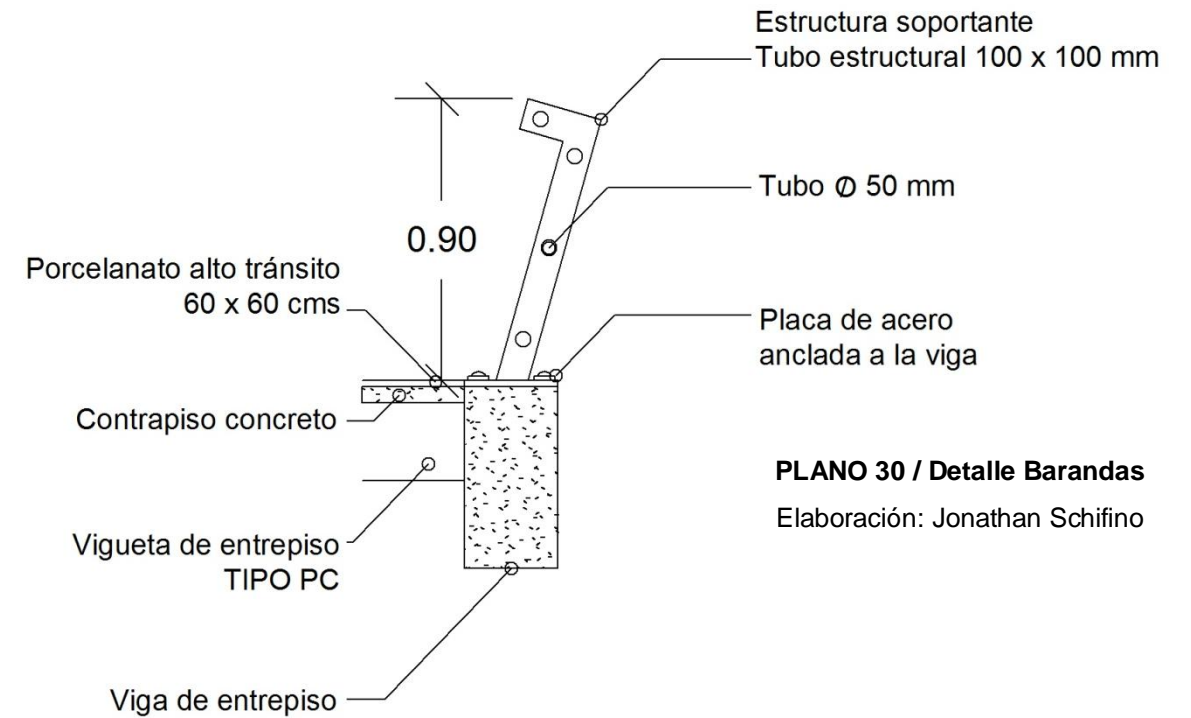
PLANO 28 / Detalle Escaleras

Elaboración: Jonathan Schifino



PLANO 29 / Detalle Pérgolas

Elaboración: Jonathan Schifino



PLANO 30 / Detalle Barandas

Elaboración: Jonathan Schifino

PLANO 31 / Iluminación Primer Nivel
Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

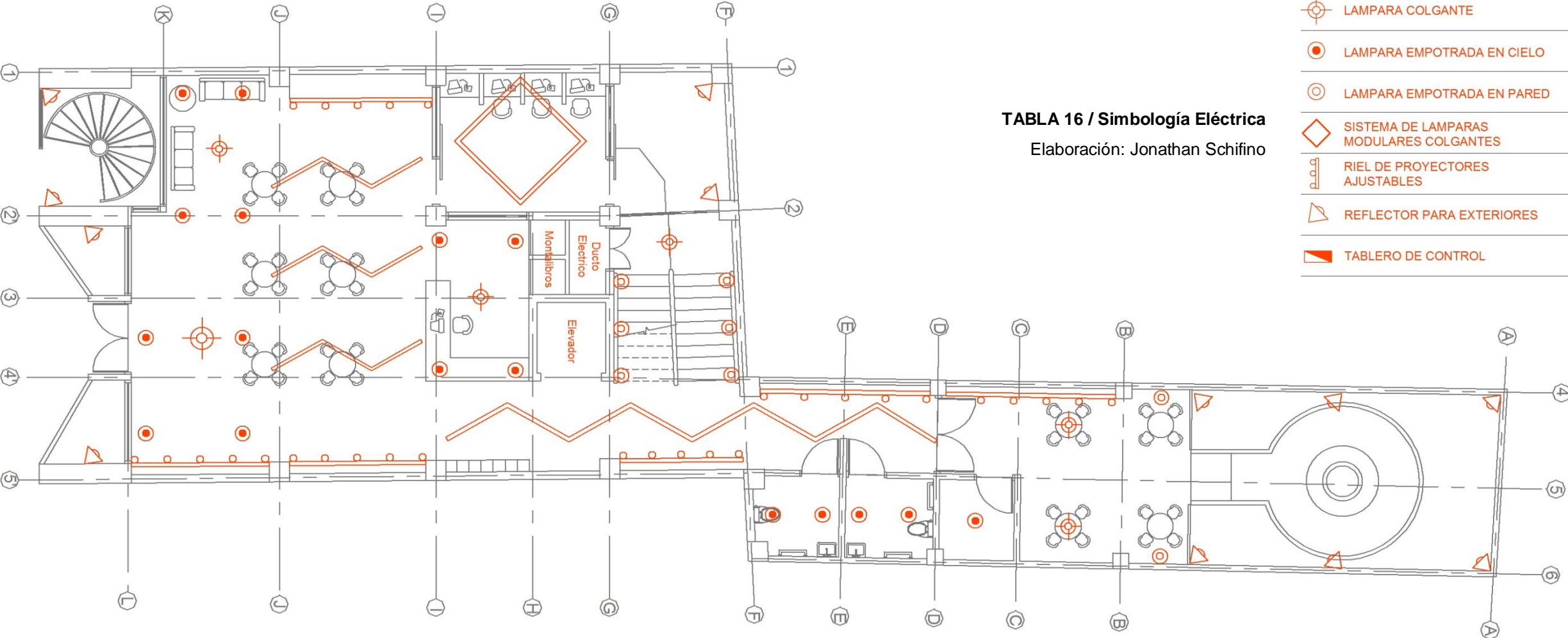


TABLA 16 / Simbología Eléctrica
Elaboración: Jonathan Schifino

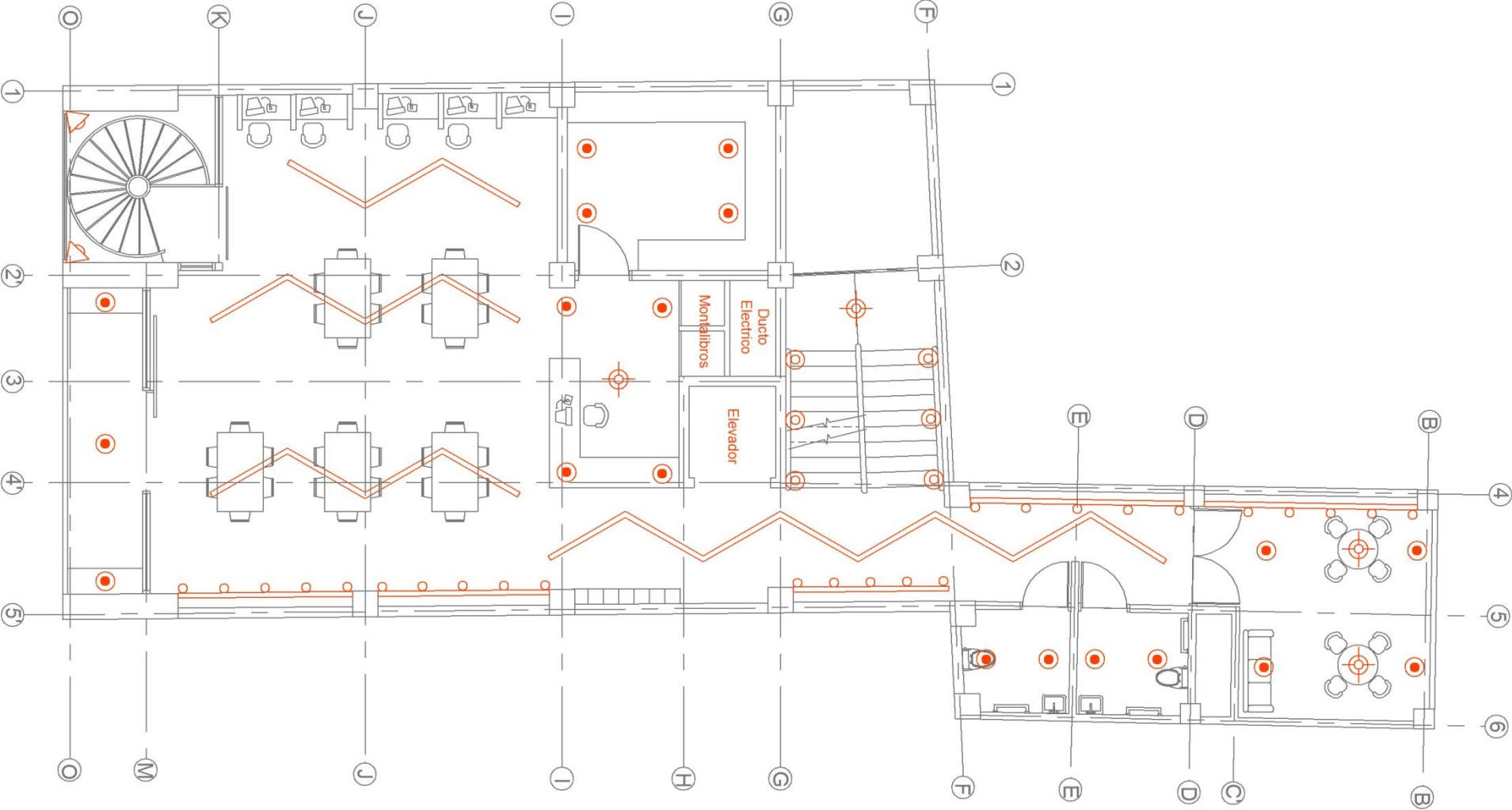
	LAMPARA COLGANTE
	LAMPARA EMPOTRADA EN CIELO
	LAMPARA EMPOTRADA EN PARED
	SISTEMA DE LAMPARAS MODULARES COLGANTES
	RIEL DE PROYECTORES AJUSTABLES
	REFLECTOR PARA EXTERIORES
	TABLERO DE CONTROL

PLANO 32 / Iluminación Segundo Nivel

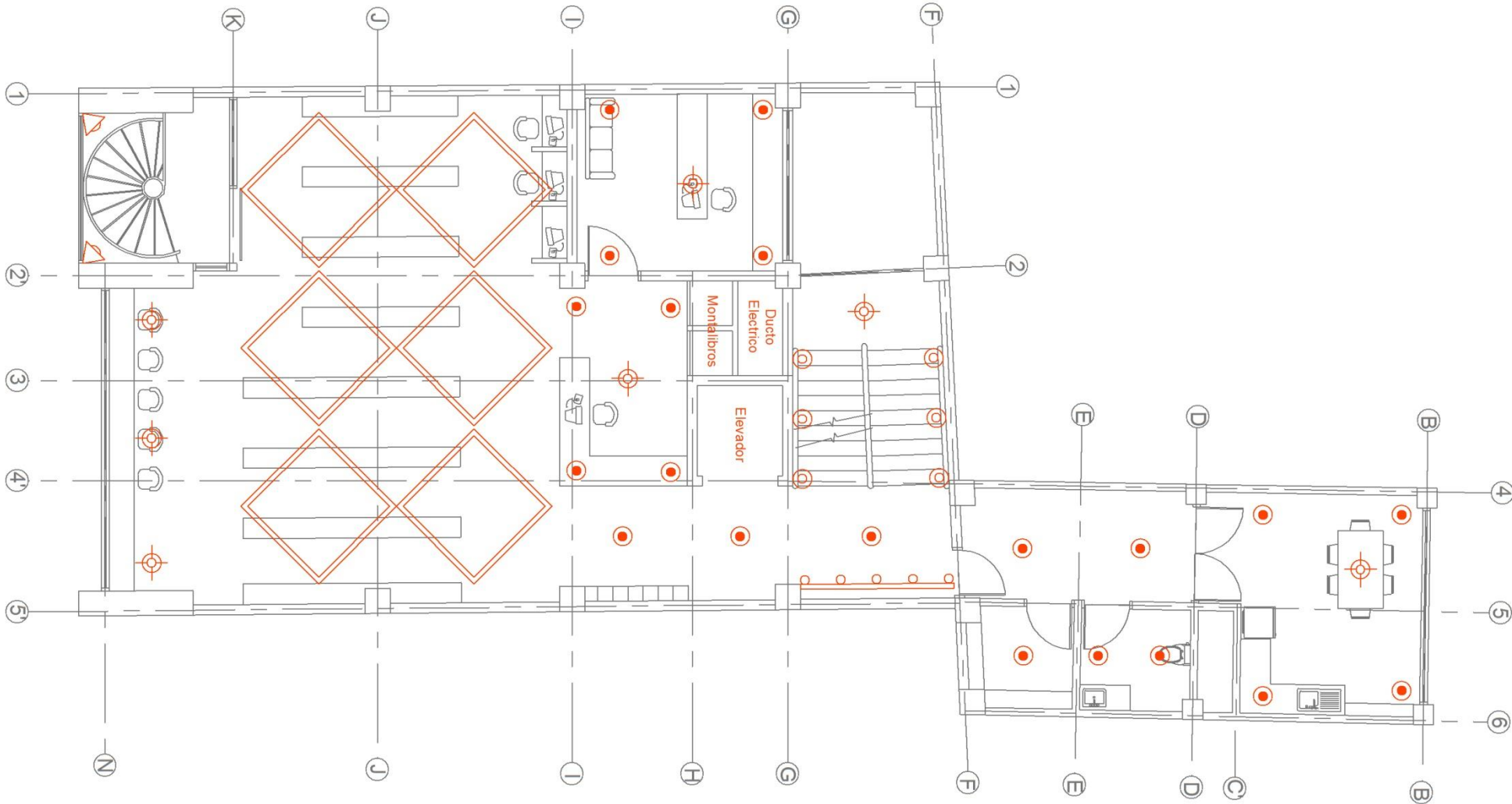
Elaboración: Jonathan Schifino

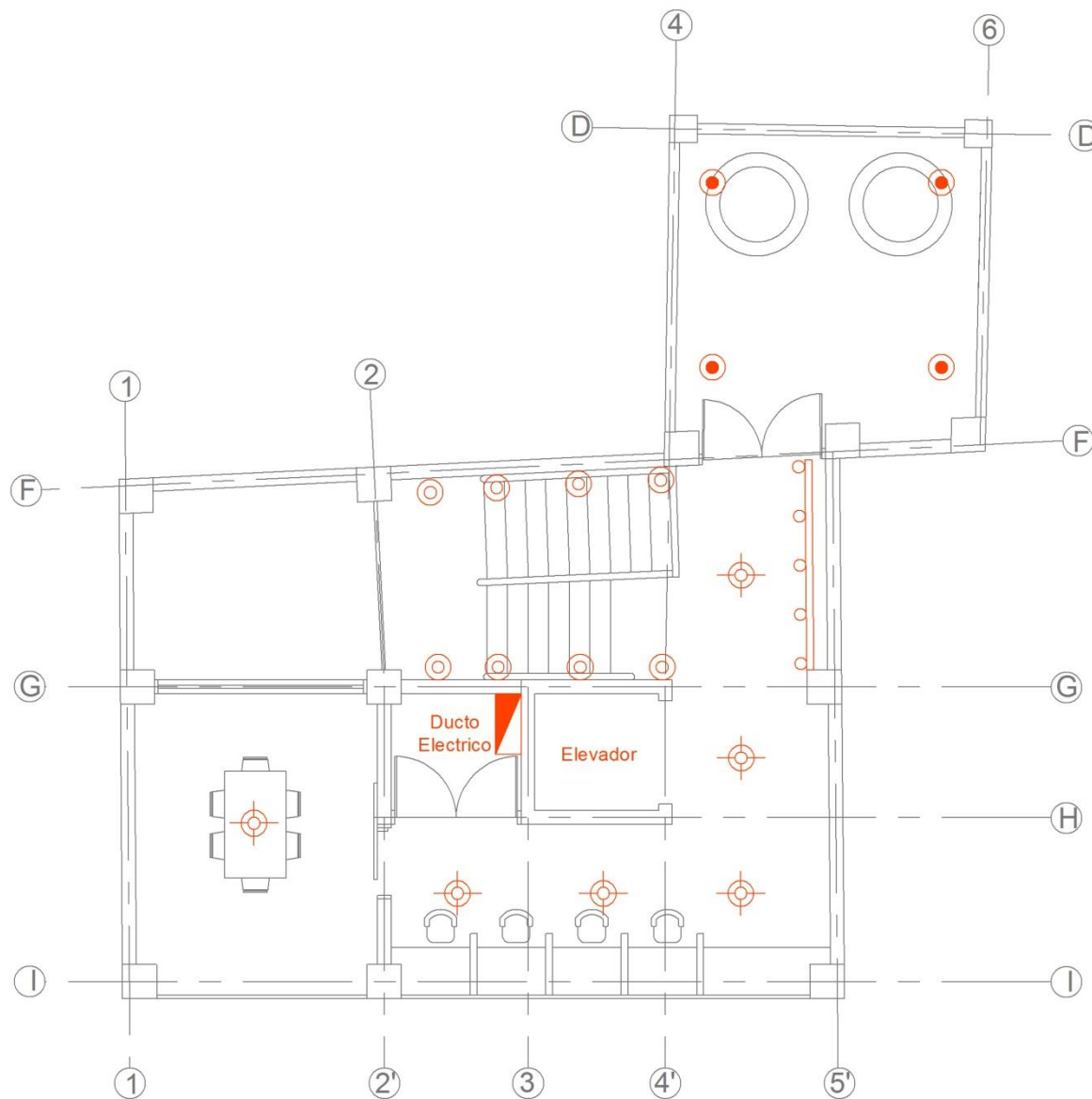
B. Diseño CP10

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....130



PLANO 33 / Iluminación Tercer Nivel
Elaboración: Jonathan Schifino





PLANO 34 / Iluminación Mezanine

Elaboración: Jonathan Schifino

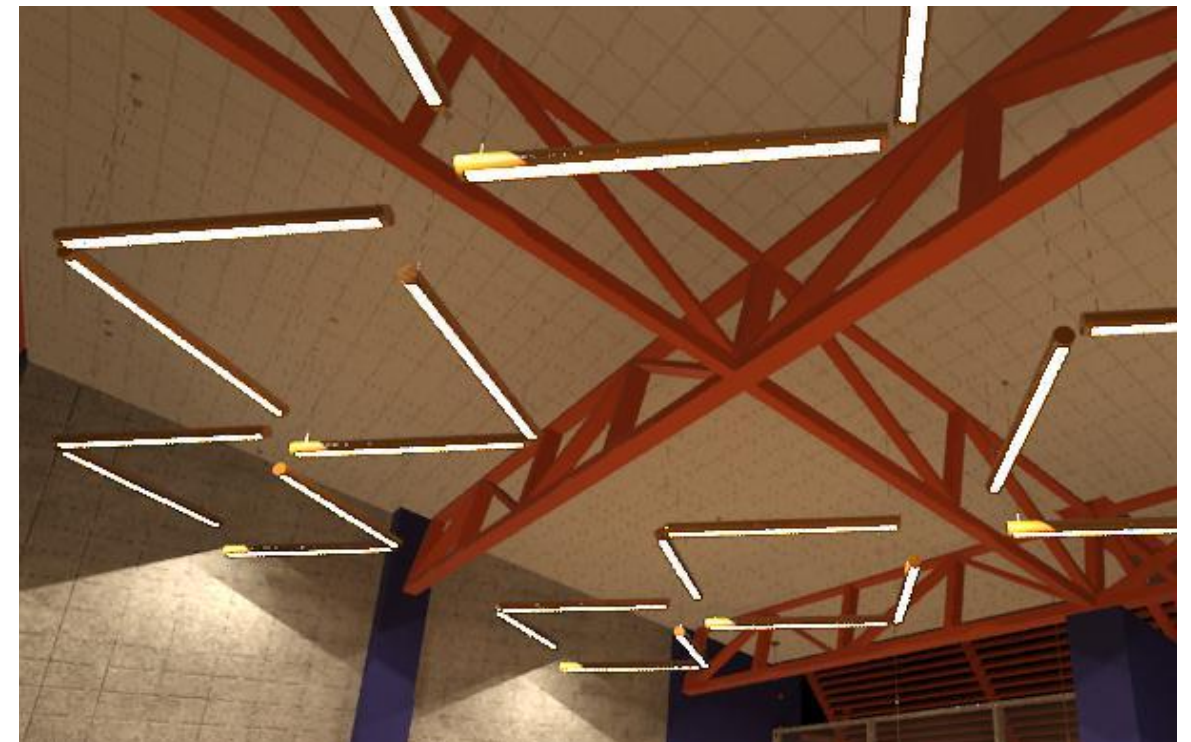
B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....132

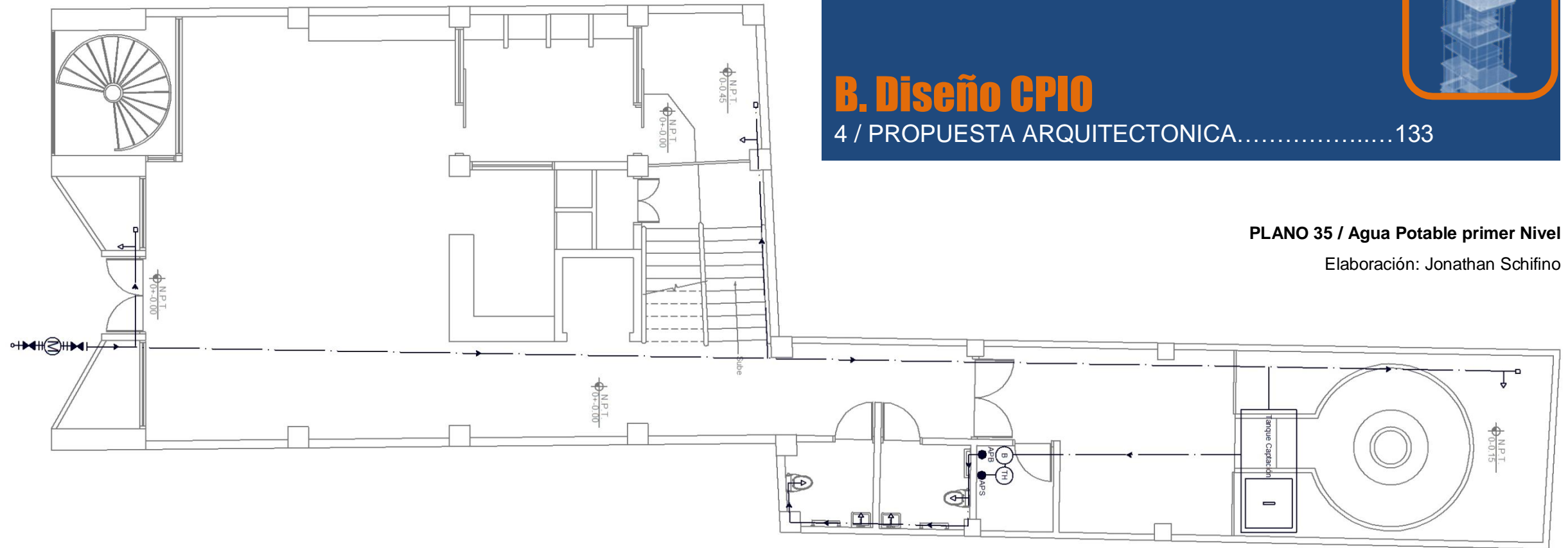


IMAGEN 104 / Lámparas modulares colgantes del Acervo Público

Elaboración: Jonathan Schifino

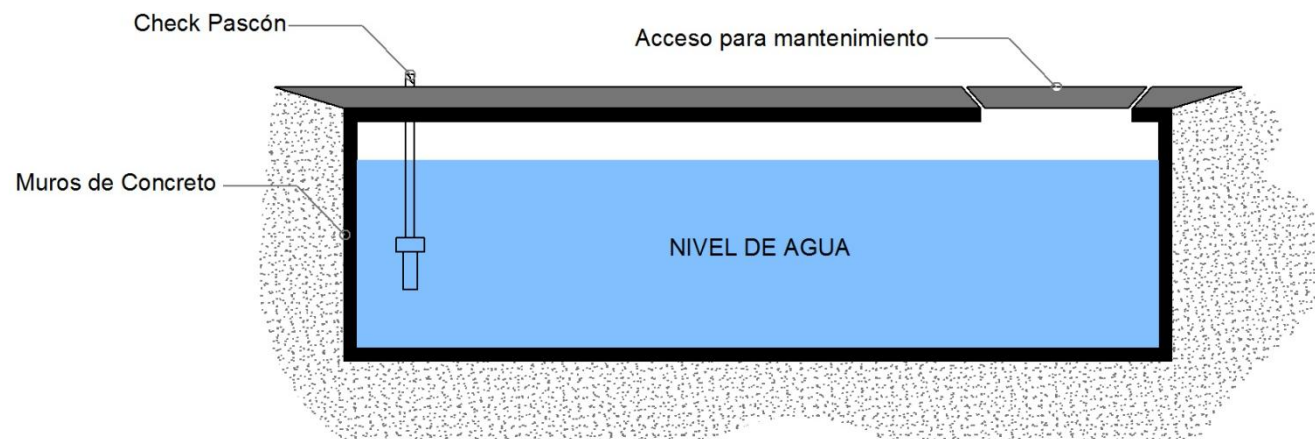


4.4.3 / Instalaciones mecánicas



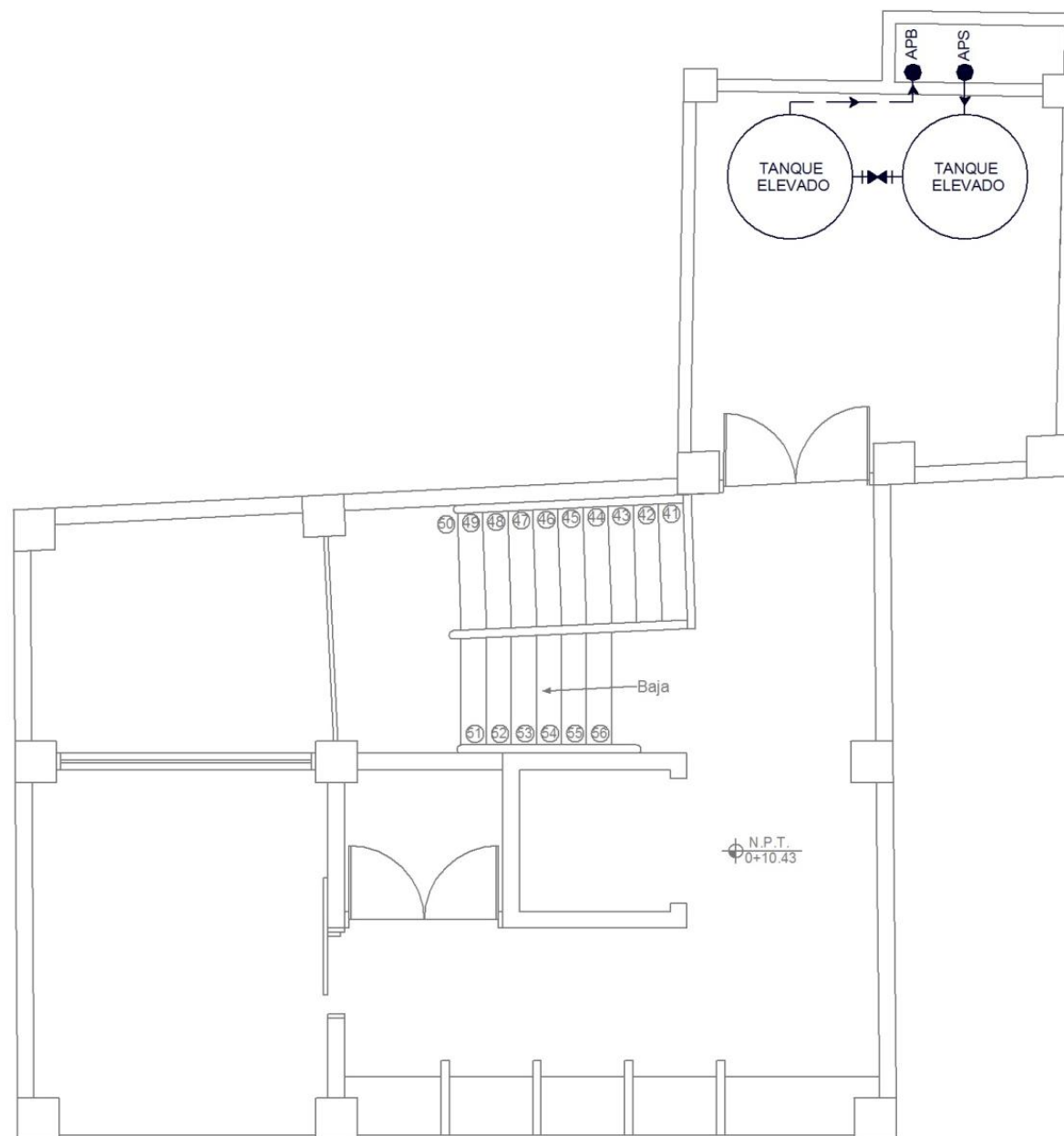
PLANO 35 / Agua Potable primer Nivel

Elaboración: Jonathan Schifino



PLANO 36 / Detalle Tanque de Captación en Primer Nivel

Elaboración: Jonathan Schifino



PLANO 37 / Agua Potable Mezanine

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....134



IMAGEN 105 / Tanque de almacenamiento de 1050 l en el Mezanine

Elaboración: Jonathan Schifino

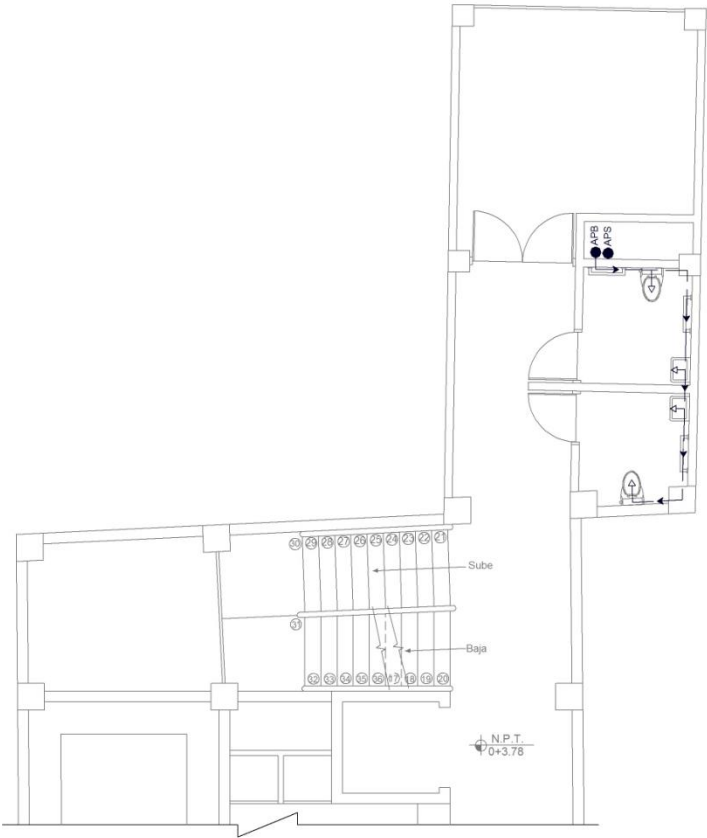


	TUBERIA P.V.C. Ø 4" PARA AGUAS NEGRAS (Gradiente 2% Mínimo)
	TUBERIA P.V.C. Ø 2" PARA AGUAS JABONOSAS (Gradiente 2% Mínimo)
	TUBERIA P.V.C. Ø 1/2 " PARA AGUA POTABLE (Gradiente 2% Mínimo)
	CODO A 45°
	"Y" A 45°
	CODO A 90°
	TEE
	GRIFO
	VALVULA CHECK
	MEDIDOR DE AGUA
	BOMBA DE AGUA
	TANQUE HIDRONEUMATICO
	TRAMPA DE GRASA
	CAJA DE REGISTRO
BAN	BAJAN AGUAS NEGRAS
PAN	PROVIENEN AGUAS NEGRAS
BAJ	BAJAN AGUAS JABONOSAS
PAJ	PROVIENEN AGUAS JABONOSAS
APS	AGUA POTABLE SUBIENDO
APB	AGUA POTABLE BAJANDO

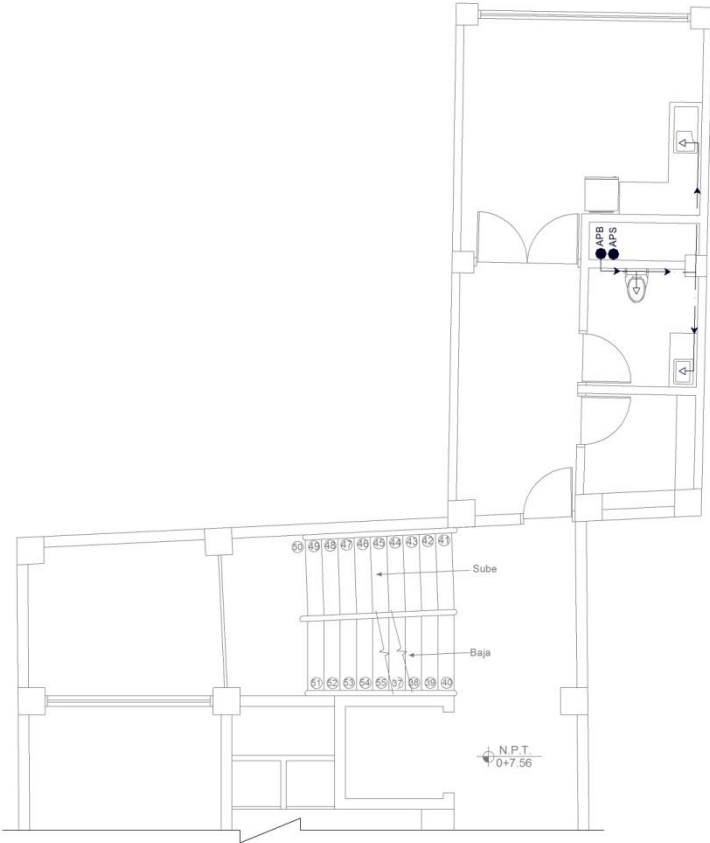
TABLA 17 / Simbología Mecánica
Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....135



PLANO 38 / Agua Potable Segundo Nivel
Elaboración: Jonathan Schifino



PLANO 39 / Agua Potable Tercer Nivel
Elaboración: Jonathan Schifino

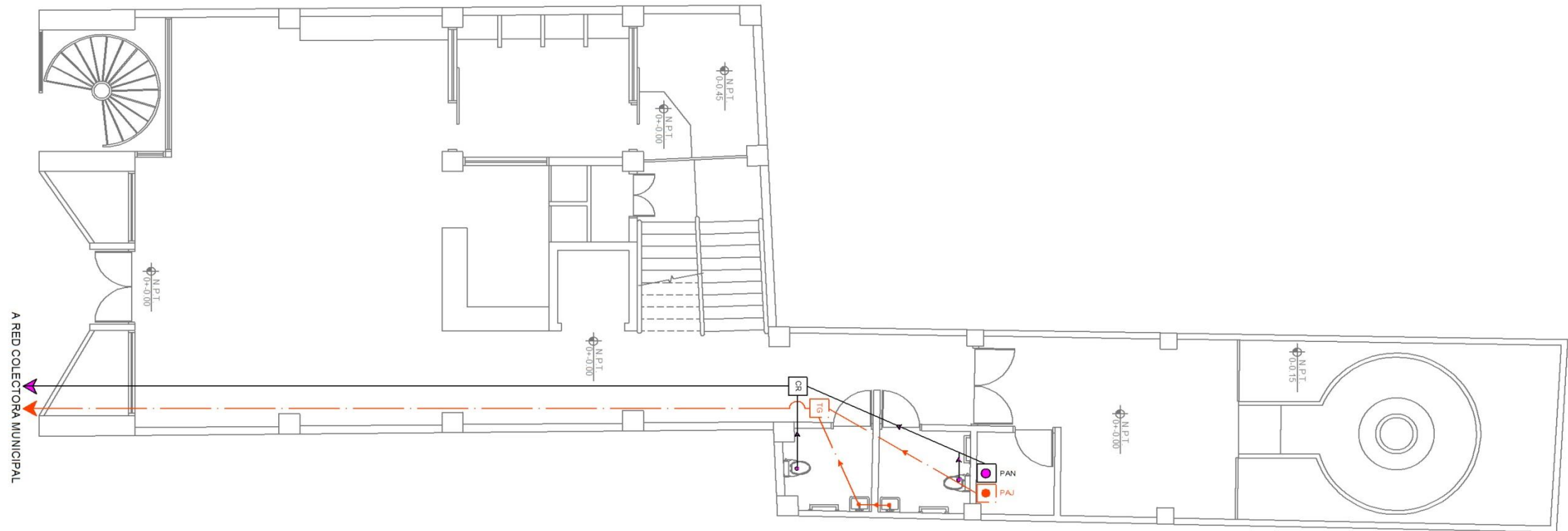


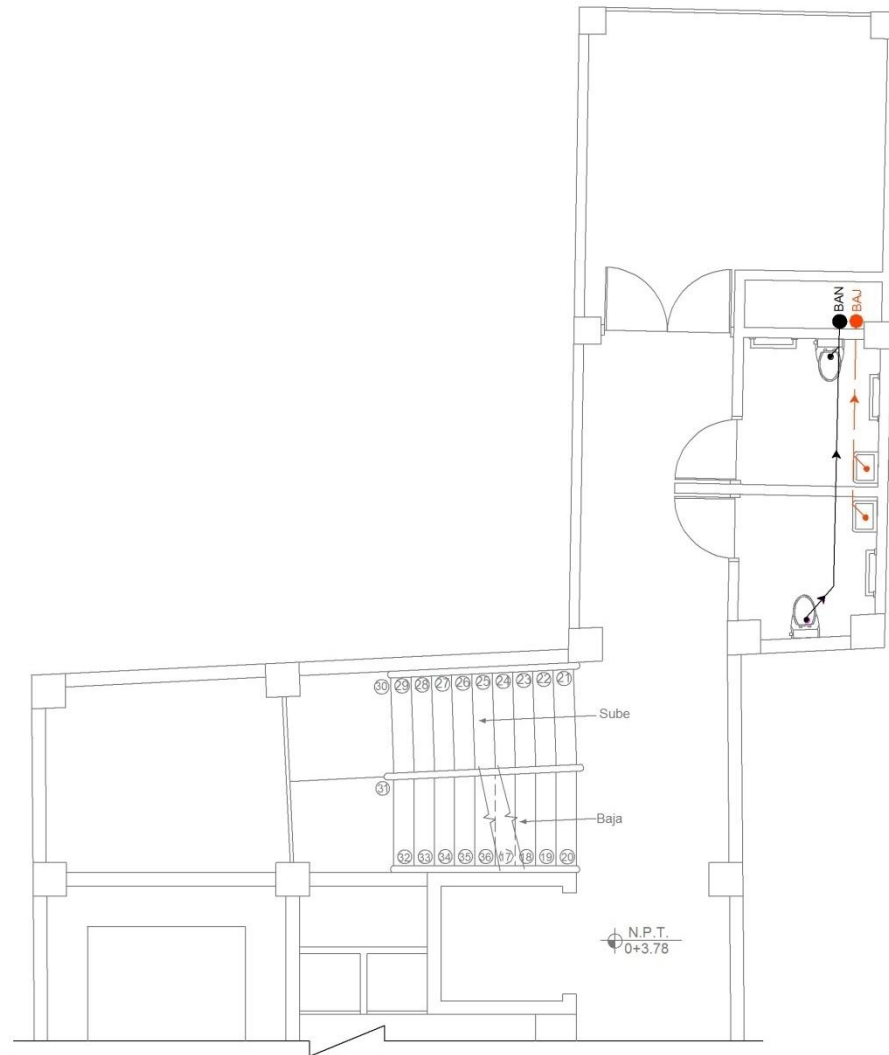
B. Diseño CP10

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....136

PLANO 40 / Aguas Servidas Primer Nivel

Elaboración: Jonathan Schifino





PLANO 41 / Aguas Servidas Segundo Nivel

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....137



PLANO 42 / Aguas Servidas Tercer Nivel

Elaboración: Jonathan Schifino



4.4.4 / Elevador y Montalibros

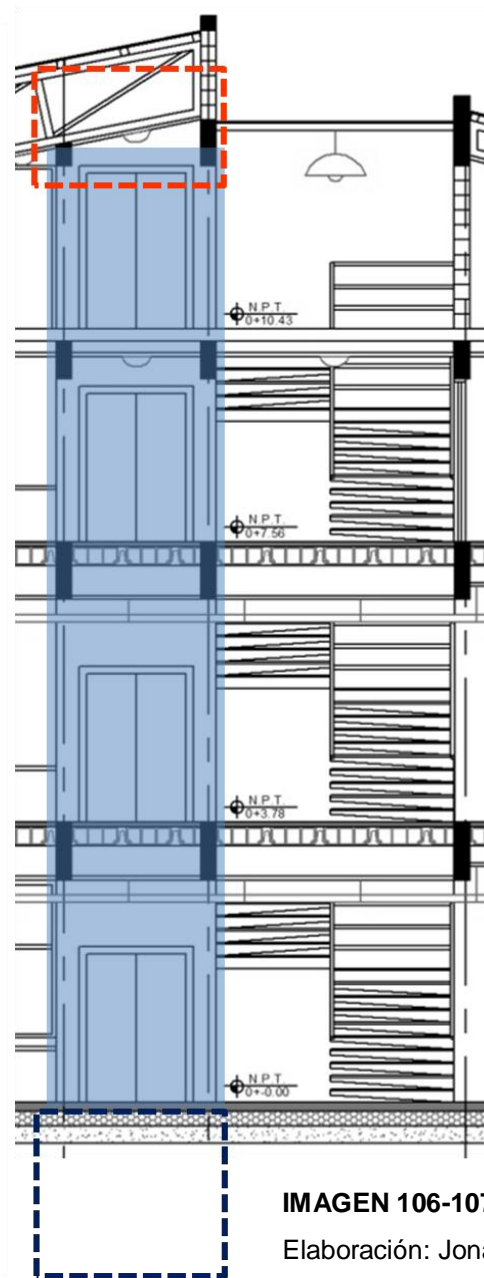
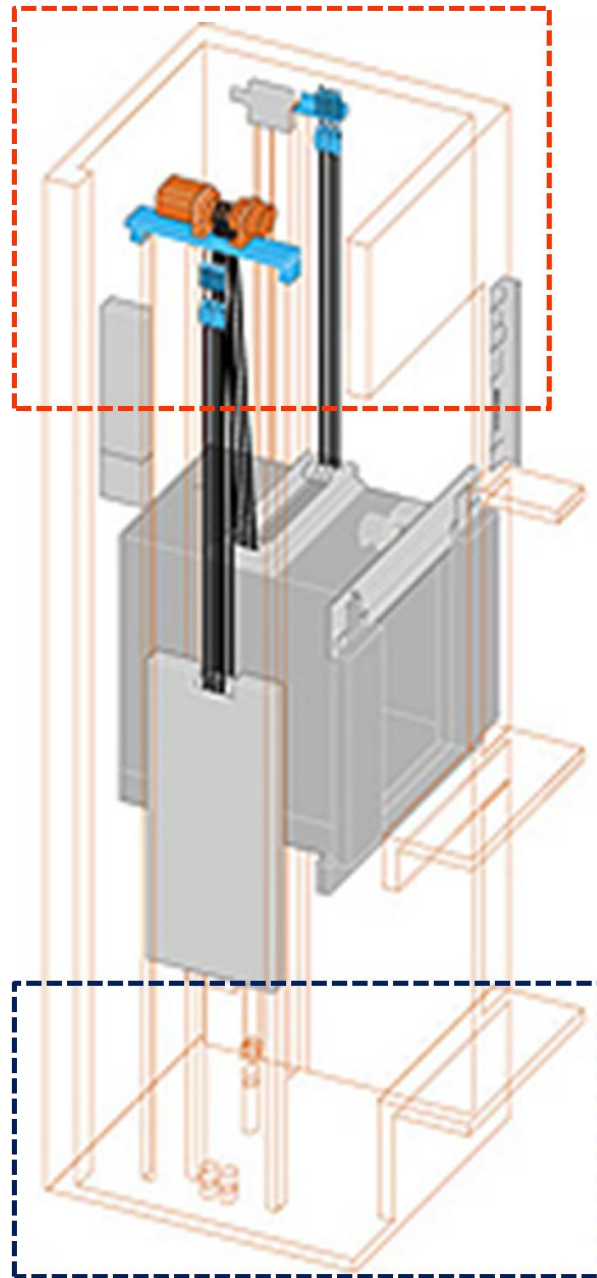


IMAGEN 106-107 / Sistema de Elevador sin cuarto de máquinas

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Diseño CPIO

4 / PROPUESTA ARQUITECTONICA.....138



Elevador sin cuarto de máquinas GEN2 (OTIS)

Esta tecnología ha sido diseñada para edificios entre 2 y 30 pisos.

El sistema emplea una polea más pequeña que la que utilizan los elevadores convencionales. La polea de tamaño reducido permite que la máquina se monte dentro del mismo cubo de concreto, **eliminando la necesidad de un cuarto voluminoso de máquinas en el la parte superior.**

Además, utiliza bandas planas de acero recubiertas con poliuretano que reemplaza a los pesados cables tejidos de acero que habían sido el estándar de la industria desde hace más de cien años.

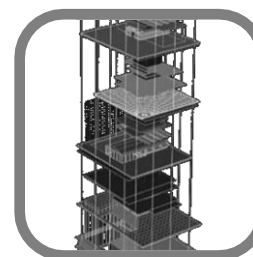
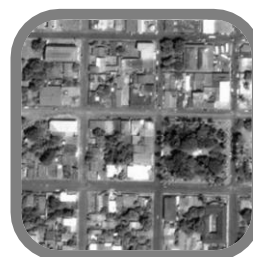
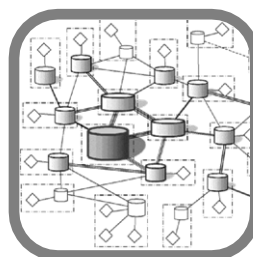
Estas bandas son las que hacen posible el uso de una polea más pequeña. Las bandas tan solo miden 3 mm de grosor, no obstante, son tan poderosas como los cables de acero y son mucho más durables y flexibles.



III. CONSIDERACIONES FINALES

A. Conclusiones

B. Recomendaciones



1. En las últimas dos décadas, las Bibliotecas Públicas en América Latina se han convertido en centros donde únicamente se acude para resolver tareas académicas, lo cual es conocido como el proceso de **“escolarización de las bibliotecas”**, limitando su verdadero potencial. Nuestro país no es la excepción a este fenómeno y esta práctica se ha hecho muy común, al punto de que el protagonismo social y cultural de las bibliotecas dentro de las comunidades prácticamente ha desaparecido.

Para poder devolverle a estos centros su verdadero valor cultural y formar de nuevo la imagen en el inconsciente colectivo de que más que un depósito de libros son **“acervos de conocimiento”**, es necesario transformar el concepto actual de bibliotecas tradicionales para crear **Centros de Información**, capaces de hacer coexistir las fuentes físicas con las nuevas tecnologías de almacenamiento de datos.

2. El gran potencial que posee Orotina de convertirse a corto plazo en una ciudad influyente dentro de la economía nacional obliga al Gobierno Local a dotar a la población del cantón con las herramientas necesarias para acceder a niveles de educación de mayor calidad y así asegurarse que podrán obtener más y mejores empleos cuando comiencen a crecer las actividades económicas en la región.

La creación de instituciones como el Centro Público de Información de Orotina serán un gran aporte dentro de esta estrategia educativa, pues ponen al alcance de toda la población la información y los medios necesarios para ayudar a cerrar la brecha digital tan marcada en nuestras sociedades.

3. Según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística y Censo, para el año 2030 la población orotinense estará compuesta por un alto porcentaje de personas de la tercera edad, por lo cual es indispensable proyectar espacios como el Centro Público de Información de Orotina que provean actividades que esta población pueda realizar, para brindarles opciones de tener una mejor calidad de vida.

A. Conclusiones



.....140

- 1. El gran valor histórico, cultural y patrimonial que posee el contexto inmediato del Centro Público de Información de Orotina convierte a esta zona en un potencial proyecto de regeneración urbana de mayor escala, donde se pueden articular todos los puntos de interés para crear un gran vestíbulo para la ciudad.

Se recomienda además que este sector sea declarado dentro del Plan Regulador del cantón como **Zona de Control Especial** para salvaguardar el carácter del lugar ante una eminente explosión comercial a corto plazo.

B. Recomendaciones



.....141



IMAGEN 108 / Propuesta del Eje Histórico / Cultural de la ciudad

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Recomendaciones



.....142

2. La idea de la Municipalidad de Orotina de crear el **Bulevar de las Frutas** es una excelente forma de complementar la estrategia de regeneración urbana planteada en este proyecto, por tanto, se recomienda integrar ambas propuestas para crear un perfil urbano uniforme, que comience además a establecer las pautas de la **Recuperación Verde** de la ciudad.

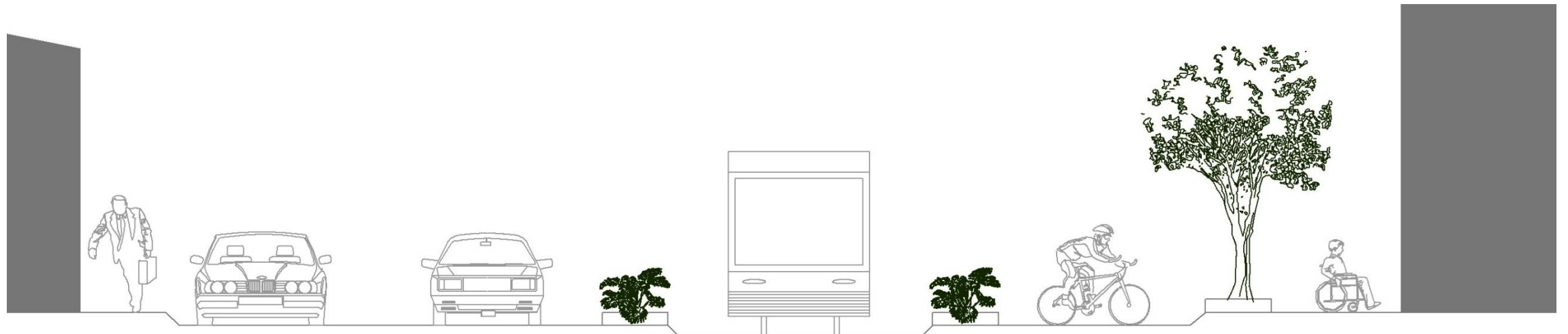


IMAGEN 109 / Propuesta de Perfil Urbano del contexto inmediato del CPIO

Elaboración: Jonathan Schifino

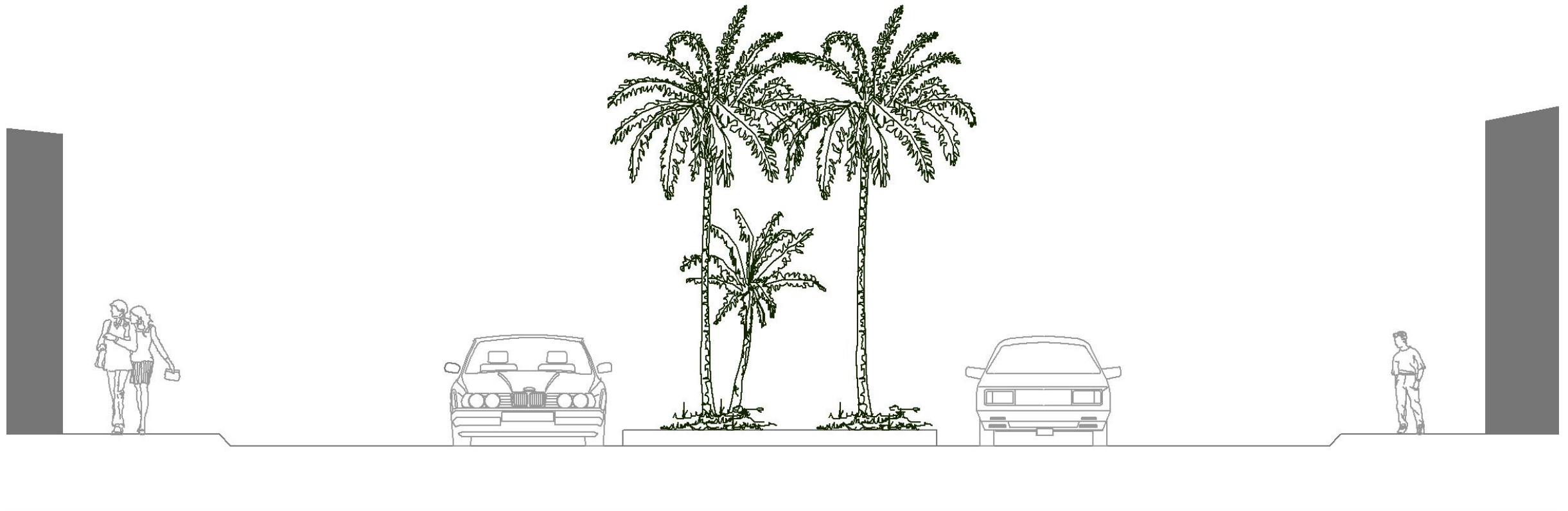
IMAGEN 110 / Propuesta de Perfil Urbano del Bulevar de las Frutas

Elaboración: Jonathan Schifino

B. Recomendaciones



.....143



B. Recomendaciones



.....144

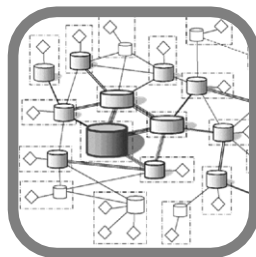


IMAGEN 111 / Propuesta de Perfil Urbano Integrado

Elaboración: Jonathan Schifino



IV. FUENTES



A / BIBLIOGRÁFICAS

Arévalo, J. (2002). **Archivoeconomía; edificios, locales y equipos para archivos**. Material poligrafiado.

Cabezas, E. (2007). **Manual de preservación para archivos costarricenses**. Segunda Edición, San José Costa Rica.

Cordoba, I (2007). **Propuesta de rehabilitación urbana del eje ferroviario entre los Cantones de Flores y Alajuela**. Proyecto de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Arquitectura y Urbanismo del ITCR. San José, Costa Rica.

Córdoba, J. **El edificio: Aspectos clave en el diseño de una biblioteca**. Material poligrafiado.

Dirección de Bibliotecas Públicas, Unidad de Normalización, División de Arquitectura. (1998). **Proyectos arquitectónicos de bibliotecas públicas. Guía para su formulación**. Caracas, Venezuela.

González, P. **Orotina, ciudad de las frutas**. Orotina, Costa Rica.

Jay y Lucker. (1995). **Edificios para bibliotecas, su estado actual y futuro desarrollo**. Material poligrafiado.

López, C. Las bibliotecas a principios del Siglo XXI. Material poligrafiado.

Ministerio de Educación, Cultura, Deporte y Comunidades Autónomas. (2002). **Pautas sobre los servicios de las bibliotecas públicas**. Murcia, España.

ProDUS, UCR. (2007). **Diagnóstico Plan Regulador de Orotina**. Orotina, Costa Rica.

Rodríguez, O. (2008). **Proyecto arborización de Orotina**. Orotina, Costa Rica.

UNESCO. (2001). **Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas**.

Fuentes



.....146

B / PRESENTACIONES DIGITALES

Borja, J. **El desafío urbano de la globalización**.

Días, F. **El desafío del espacio público en las ciudades del Siglo XXI**.

Díaz, D. **Planificación verde**. 2007.

Gehl, Jan. **El desafío de lograr calidad urbana en la ciudad**.

Martínez, T. **Marco legal de la planificación urbana en Costa Rica. La elaboración del Plan Maestro**. 2007.

Martínez, T. **Recuperación de la habitabilidad de la ciudad**. 2006.

Martínez, T. **Planificación, competitividad y marketing urbano**. 2007.

Martínez, T. **El sistema urbano ambiental**. 2007.

Martínez, T. **Movilidad alternativa no motorizada. Humanización de la ciudad**. 2007.

Martínez, T. **Crecimiento inteligente de ciudades, nuevo urbanismo y políticas de vivienda**. 2007.

Martínez, T. **Diseño urbano y espacio defensible**. 2007.

Monge, W. **Ciudad, turismo y patrimonio**. 2006.

C / TEXTOS EN LINEA

<http://amarengo.org/node/347>

<http://bibliotheek20.ning.com/profiles/blogs/694094:BlogPost:62937>

http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_Aleandr%C3%ADa

http://es.wikipedia.org/wiki/Brecha_digital

<http://go.worldbank.org/F0HWKPHRI0>

<http://go.worldbank.org/JA72ZNCO40>

<http://infolac.ucol.mx/documentos/bibliotecas/doc5.pdf>

<http://lacasadeltanque.com/app/cms/www/index.php>

http://travesia.mcu.es/documentos/pautas_servicios.pdf

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/EXTSPPAISES/LACINSPANISHEXT/0,,menuPK:583981~pagePK:146732~piPK:146826~theSitePK:489669,00.html>

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/EXTSPPAISES/LACINSPANISHEXT/MEXICOINSPANISHEXT/0,,contentMDK:20813097~menuPK:500912~pagePK:141137~piPK:141127~theSitePK:500870,00.html>

http://www.aldia.cr/ad_ee/2008/junio/11/nacionales1573073.html

http://www.arquicol.com/index.php?option=com_phocagallery&view=category&id=16:&Itemid=62

<http://www.asamblea.go.cr/actual/boletin/2006/mar06/21mar06.htm>

<http://www.hiperlibro.net/historiadelasbibliotecas>

<http://www.ifla.org/VII/s8/news/pg01-s.pdf>



<http://www.inec.go.cr/>

<http://www.informa-tico.com/?seccion=articulo&ref=30-10-08010008>

<http://www.lumidual.com>

<http://www.mcjdcr.go.cr/patrimonio/centro%20de%20investigacion%20y%20conservacion%20del%20patrimonio%20cultural/inmuebles%20declarados%20patrimonio%20historico/alajuela/alajuela09/Estacion%20del%20Ferrocarril%20al%20Pacifico1.html>

http://www.mcjdcr.go.cr/sistema_bibliotecas/publicas.html

http://www.mcjdcr.go.cr/sistema_bibliotecas/biblioteca_orotina.html

<http://www.museocr.com>

http://www.nacion.com/ln_ee/2006/enero/16/pais10.html

http://www.nacion.com/ln_ee/2007/septiembre/25/opinion1253334.html

http://www.nacion.com/ln_ee/2008/diciembre/29/aldea1762042.html

<http://www.nacion.com/tiempolibre/2006/marzo/10/airelibre0.html>

<http://www.otis.com/site/mx/Pages/AboutElevators.aspx?menuID=2>

http://www.unesco.org/webworld/libraries/manifestos/libraman_es.html

<http://www.semarnat.gob.mx/EDUCACIONAMBIENTAL/Pages/CentroInformacion.aspx>

<http://www.una.ac.cr/bibliotecologia/boletinbiblioteca/2002/LAESCOLARIZA.doc>

http://www.unesco.org/webworld/libraries/manifestos/libraman_es.html

<http://www.usal.es/~bgh/800/archivos/historia.pdf>

D/ CATÁLOGOS DE MATERIALES

Productos de Concreto. (2008). **Catálogo entrepisos pretensados**. Alajuela, Costa Rica.

Productos de Concreto. (2009). **Mampostería: bloques de concreto**. Alajuela, Costa Rica.

E / PLANOS

Plano Catastro N° A-408757-80. Octubre 1980.

F / ENTREVISTAS

Arq. Ileana Vives Luque; Sistema Nacional de Bibliotecas, Ministerio de Cultura y Juventud.

Arq. Alfredo Alfaro. Municipalidad de Orotina.

Lic. Xinia Moya. Bibliotecóloga Museo de los Niños.

Fuentes

